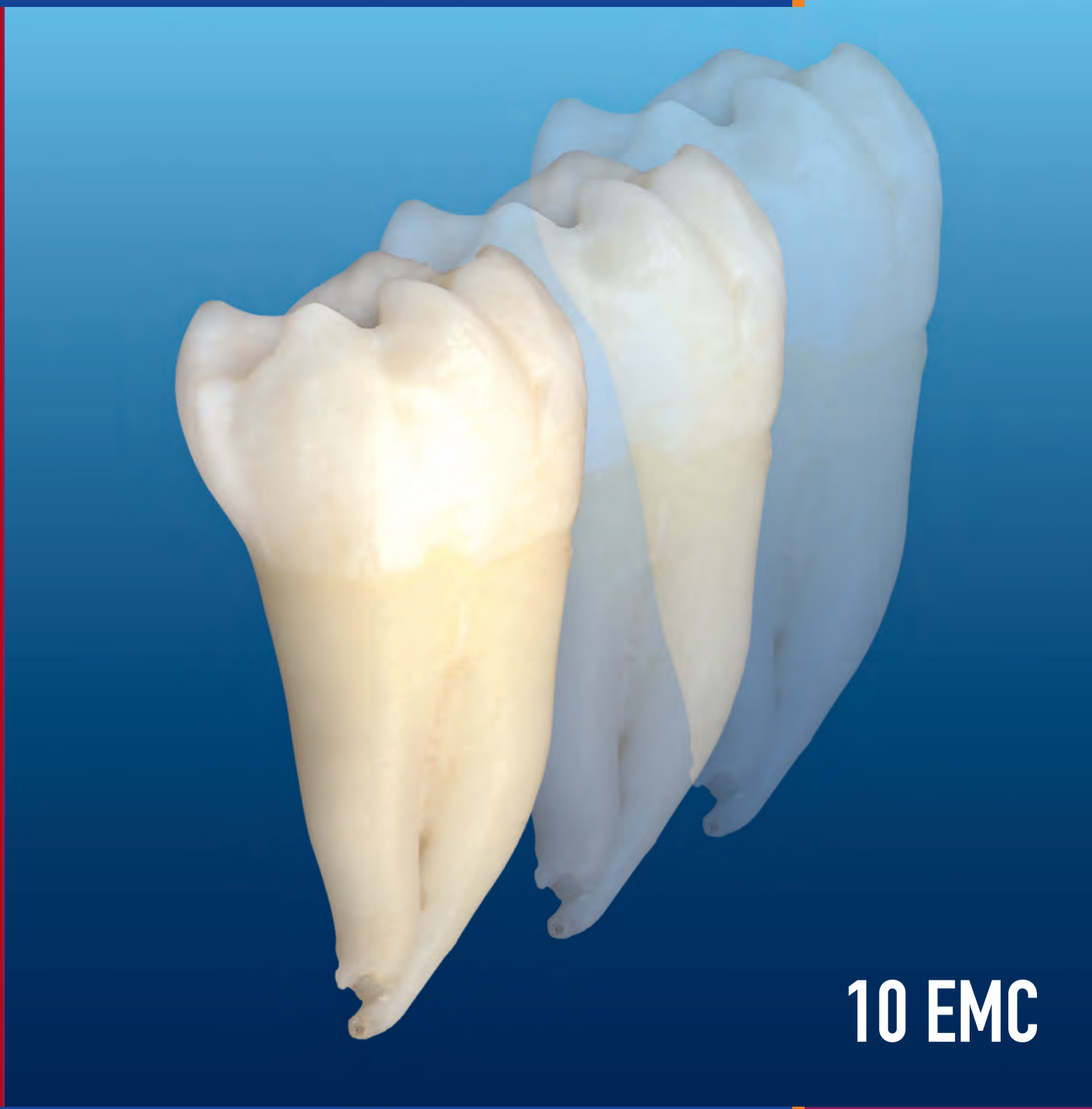
dentalTarget
clinic & lab

REVISTA DE ACTUALITATE DENTARĂ
Acreditată de Colegiul Medicilor Stomatologi din România

2/2021



10 EMC

www.dentaltarget.ro

Vol. XVI · nr. 2 (59)
Mai-Iunie 2021

implant division

camlog

Camlog® - Implantul dentar Nr.1 în Germania!*

*conform vânzărilor

Calitate de cel mai înalt nivel

CAMLOG este un furnizor de vârf pentru sistemele și produsele comprehensive destinate implantologiei și proteticii dentare. Sistemele **CAMLOG** de implanturi dentar sunt caracterizate printr-un număr ideal de componente de sistem și prin proprietăți de manipulare ușoară și eficientă.

Producție ultra modernă

Facilitățile de producție **CAMLOG**, aflate în zona Stuttgart, **Germania** sunt dotate cu cea mai modernă infrastructură și peste 280 de angajați cu grad ridicat de calificare, instruiți în implementarea unor procese de producție de înaltă calitate, respectând standarde precum EN ISO 13485 EN ISO 9001 și Directiva Europeană 93/42/EWG privind disp. medicale.

Peste 33 ani de istorie

Compania de implanturi dentare fondată de Dr Axel Kirsch în 1988 în Germania a lansat brandul **CAMLOG** în 1999. Obiectivul **CAMLOG** este de a furniza sisteme, concepte precum și servicii de implantologie orală premium. Implanturile dentare CAMLOG se disting prin funcționalitate, calitate, numărul mic de componente, ușurința utilizării și timpi reduși de aplicare a tratamentelor.

Sistemul inteligent de implanturi dentare **iSy**®

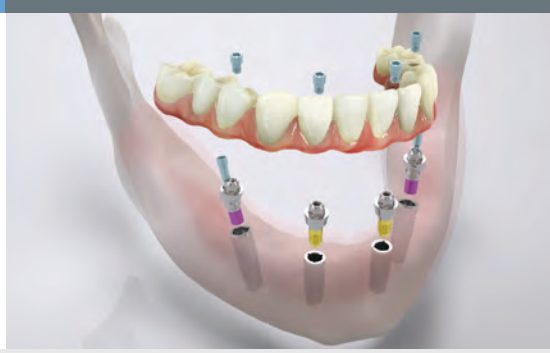
- Calitate, simplitate și versatilitate
- O singură platformă
- Totul inclus într-un singur pachet

Sistemul de implanturi **CONELOG® PROGRESSIVE**

- Gamă largă de indicații
- Conexiune cu con autoblocant
- Platform switching integrat

Sistemul protetic **COMFOUR®**

- Restaurări imediate a edentațiilor
- Multiple opțiuni protetice
- Design suplu și proceduri simplificate



Începând cu luna februarie 2021 **Implant Division SRL** este unic importator și distribuitor al produselor **CAMLOG** în România. Pentru mai multe detalii vă invităm să ne vizitați pagina web sau să ne contactați.

website: www.implantdivision.ro *email*: office@implantdivision.com *telefon*: 0727735534 *sau* 0722500709

Stăpânul Dinților

Dr. Adrian Mihail Nistor (cursant și uneori lector ☺)

Aș vrea să încep editorialul din acest număr al Revistei „dentalTarget” cu o scurtă anecdotă din lumea muzicii, domeniu de care sunt îndrăgostit perpetuu. Se spune că W.A. Mozart (1756-1791, unul dintre cei mai prodigioși și talentați creatori în domeniul muzicii clasice) a ajuns în Rai și este întâmpinat, la porțile acestuia, chiar de către Dumnezeu. Acesta i se adresează: „Dragă Wolferl (numele de alint primit încă din copilărie de acesta), aș vrea ca tu să dirijezi orchestra mea din Rai”. Mozart, uluit de cererea sa, îi răspunde cu modestie: „Bine, dar de ce nu îl chemi pe Bach (J.S. Bach 1685-1750, compozitor german și organist din perioada barocă, considerat în mod unanim ca unul dintre cei mai mari muzicieni ai lumii). Dumnezeu îi răspunde: Eu sunt Bach!”.

Această scurtă povestioară cu caracter anecdotic este plină de subtile învățăminte care se pot asocia cu multe personaje din lumea noastră, a stomatologilor.

În perioada în care nu am lucrat în cabinet și am avut doar activitate didactică pentru pregătirea cursurilor și a „stagiilor clinice” din fața calculatorului, mintea mea a fost năpădită de mai multe gânduri. Dacă ar fi să selectez din ele ideile profesionale una parcă îmi determină motive de reflecție. Acesta se referă la cursuri de perfecționare, congrese, simpozioane și tot felul de manifestări - cotate sau nu cu puncte EMC - care au invadat spațiul virtual și au rolul (cel puțin teoretic) să lămurească participanții asupra unor probleme simple sau complicate din practica stomatologică.

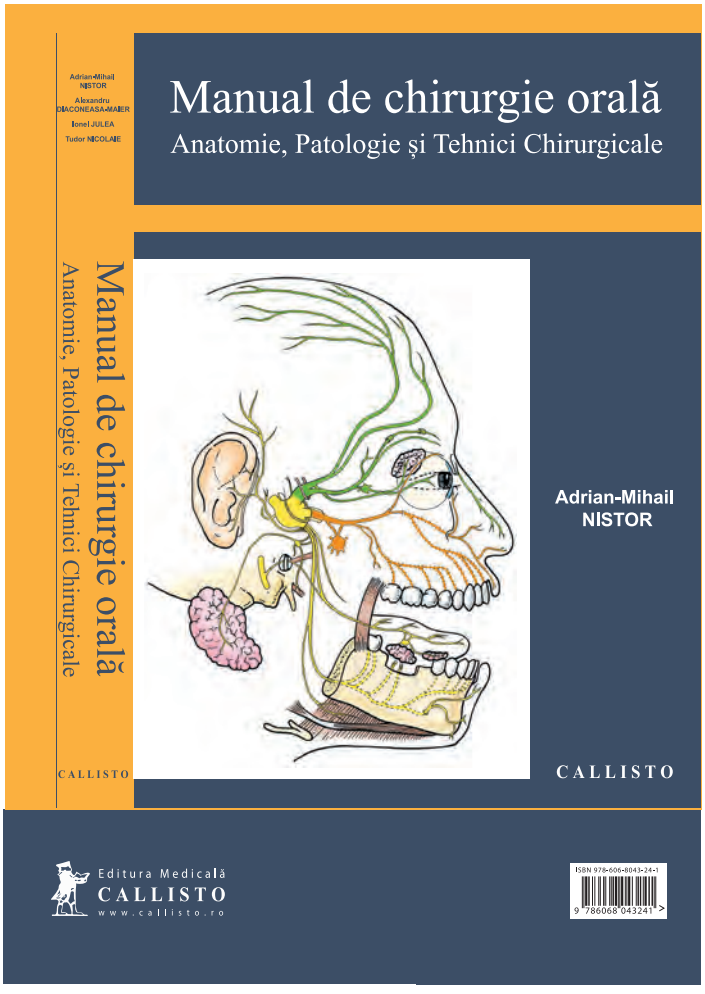
În acest moment apar în mintea mea două categorii de probleme: una se referă la abilitatea creatorului de cursuri de a expune problema pusă în discuție și a doua mare problemă se leagă de abilitatea interlocutorilor de a înțelege complet tematica prelegerii.

În calitate de creator al mai multor cursuri pe o perioadă foarte îndelungată de timp, am căutat să pun în practică ideea/ ideile dezvoltate din tema aleasă și mai puțin personalitatea mea complet neimportantă (uneori, dacă nu eram prezentat participanților nimeni nu m-ar fi recunoscut sau nu ar fi asociat figura mea cu numele... nici o pierdere!). Am participat ca spectator la foarte multe cursuri iar impresia mea cu privire la eficacitatea acestora este în acest moment destul de ambiguă. Ca auditor aș împărți creatorii cursurilor, lectorii - în trei categorii:

- **„Stăpânul dinților”**- Maestrul care coboară din cabinetul/ clinica sa „celestă” pentru a discuta ... și cu unii practicieni stomatologi. „El” le știe pe toate, răspunde la întrebările auditoriului destul de ambiguu, uneori pe lângă subiectul expus sau de o manieră puțin elocventă. Pentru lămuriri oferă „consultații” doar în privat despre tema/ temele abordate în curs. De obicei prezentarea este compusă din mai multe fragmente de comunicări anterioare din care nici „el” nu mai știe ce a vrut să transmită. Eficiența reală a expunerii este destul de redusă sau chiar negativă deoarece participanții pleacă cu impresia că pot aborda capitolul de patologie expus într-o manieră mai mult teoretică.
- **„Ucenicul Vrăjitor”**- De obicei prezintă un produs ce este în portofoliul unui comerciant și care este integrat unei tehnici stomatologice mai mult sau mai puțin inovatoare. Stăpânește utilizarea dispozitivului dar poate furniza informații relative asupra aplicării clinice, corecte și eficiente în practica stomatologică.
- **„Didactul”** - Consider că este cel mai util cursanților. Explică cu minuțiozitate fiecare imagine prezentată, empatizează cu auditoriul dar, cel mai important, se străduie să fie înțeles de fiecare participant.

Cu cuvinte simple, lectorul pe care l-am denumit „Didactul” caută ca fiecare cursant să devină un interlocutor veritabil pentru ca la sfârșitul prelegerii acesta să plece cu cât mai multe noțiuni teoretice dar mai ales practice. Este eficient, fără a deveni emfatic și de aceea trebuie apreciat pentru valoarea sa.

Și în final... cum alegem un Congres/ Curs/ Demonstrație etc.? Oferta actuală a fost complet bulversată datorită restricțiilor pandemice dar revenirea la normalitate pare a fi foarte rapidă. Chiar și cursurile însoțite de demonstrații practice, pe care eu le consider cele mai utile pentru creșterea performanței în practica stomatologică, par să dobândească treptat frecvența normală. Acumulările teoretice în stomatologie dar mai ales abordarea unor noi tehnici bazate pe aparatura și instrumentarul actual, se efectuează foarte greu și după repetări. De aceea cred că selectarea doar a unor domenii de interes pentru practicianul stomatolog constituie cheia succesului. Nu vom putea stăpâni toate disciplinele stomatologiei și nici nu putem participa la toate manifestările științifice care acoperă multe domenii interesante. Orientarea către unul sau două domenii de interes practic cred că este, în esență, cheia reușitei în practica zilnică de cabinet.



ivoclar vivadent
Dentsply Sirona
2021 DW
Zirkonzahn
MESA
ALLIGATOR
hyaDENT BG
implant division
ddi derom dental international
:DENTEX produse stomatologice
AB
admdent CAD/CAM MILLING CENTER
CHRIS tehnodent
Dentimar
Dr.Fischer
Dental Labor Manolache
AGC
DENTAL DIRECT office & lab
A.K. Dental Clinic
Dentistry for Life Grup
MANDRAGORA
MEDICA M3
VITADENT GARANTI www.abutment.ro
NEW YORK DENTAL
Simo's dental Laboratory
temco
zahn art med

SUMAR

Editorial

Materiale și tehnologii

PRETTAU® 3 DISPERSIVE® STRUCTURĂ ZIRCONIU PE BARĂ ANODIZATĂ DE TITAN
DT Alexander Lichtmannegger – Zirkonzahn Education Center Brunico, Tirolul de Sud, Italia

NOI FRONTIERE ÎN PROTEZAREA FIXĂ PE IMPLANTURI
D.T. Carlo Borromeo – Italia

Tehnologie digitală

PRECIZIE, EFICIENȚĂ ȘI PREDICTIBILITATE ÎN PROTETICA PE IMPLANTURI
Dr. Varol Curt-Nazar, Medic Stomatolog, Clinica Implantodent București – România

DIGITAL VERSUS ANALOG ÎN RESTAURĂRILE PROTETICE FIXE PE IMPLANTURI DENTARE
Monica Elena Alecu, Oana Elena Burlacu Vătămanu, Gabriela Tănase, Corina Marilena Cristache
- "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest - Romania

Restaurări estetice

UN NOU ZÂMBET PENTRU ANDREA
Reabilitarea intermediară fabricată digital a unui caz dificil
Eric D. Kukucka, DD, Windsor/ Canada
Traducere din Reflect Magazine nr. 1/ 2020 de Ana Ruxandra Giredariu,
student anul III Facultatea de Medicină Dentară – UMF Iuliu Haţieganu, Cluj-Napoca, România

Multidisciplinaritate

TEHNICA DE SATURAȚIE PROGRESIVĂ CU CHEIE POSTERIOARĂ – O POSIBILITATE DE REALIZARE A GUTIERELOR OCLUZALE INDIVIDUALIZATE
Oancea Luminița[1)], Ion Georgiana[2)], Drafta Sergiu[3)], Burlibaşa Mihai[4)]
[1)] Şef de lucrări, Departamentul de Protetică fixă şi Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti; [2)] Tehnician dentar, practică privată, Bucureşti; [3)] Conferenţiar Universitar, Departamentul de Protetică fixă şi Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti; [4)] Profesor Universitar, Departamentul de Tehnică Dentară, Facultatea de Moaşe şi Asistenţă medicală, UMF „Carol Davila" Bucureşti

RESTAURAREA MULTIDISCIPLINARĂ A UNUI CAZ DE OCLUZIE ADÂNCĂ ACOPERITĂ - PREZENTARE DE CAZ
Mirela-Ileana Dinescu[1)], Cătălina Farcaşiu[2)], Diana Ghia[1)], Mihnea Sorin Buia[1)], Ioana Daniela Tărlungeanu[3)], Oana-Cella Andrei[3)]
[1)] Private practice, [2)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest, [3)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest

IMPACTUL COVID-19 ASUPRA CABINETELOR STOMATOLOGICE DIN ROMÂNIA
Dr Hariclea Moroşan - Medic specialist Ortodonție şi Ortopedie dento-facială - Cabinet privat - Bucureşti - România

CREȘTEREA DIMENSIUNII VERTICALE DE OCLUZIE ÎN CAZURILE DE UZURĂ DENTARĂ: O EVALUARE SISTEMATICĂ
Sergiu Drafta[1)], Alina Pleşca[2)], Luminița Oancea[3)], Alexandru Petre[4)]
[1)] Conferenţiar universitar, Departamentul de Protetică fixă şi Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti, [2)] Medic dentist, practică privată, Bucureşti, [3)] Şef de lucrări, Departamentul de Protetică fixă şi Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti, [4)] Profesor universitar, Departamentul de Protetică fixă şi Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti

Protetică mobilă

STUDIU PILOT PRIVIND PREFERINȚELE MEDICILOR DIN MEDIUL URBAN DIN ROMÂNIA PRIVITOR LA ALEGEREA TIPULUI DE PROTEZĂ PARȚIALĂ
Alexandru-Titus Farcaşiu[1)], Cătălina Farcaşiu[2)], Daniela Ioana Tărlungeanu[1)], Magdalena Natalia Dina[3)], Oana-Cella Andrei[1)]
[1)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest, [2)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest, [3)] Department of Dental Techniques, Faculty of Midwifery and Nursing, UMF Carol Davila Bucharest

EVALUAREA ASPECTELOR PRIVITOARE LA EDUCAREA ŞI DISPENSARIZAREA PURTĂTORILOR DE PROTEZE PARȚIALE MOBILIZABILE ÎN MEDIUL URBAN ŞI RURAL – STUDIU PILOT
Monica Dulgheru[1)], Adriana Bisoc [2)], Sergiu-Mihai Ciavoi[3)], Oana-Cella Andrei[2)]
1) Private practice, 2) Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest
3) Student, Bennigton College, 1 College Dr.Bennington, VT | 05201-6004 US

Vol. XVI ● nr. 2 (59) Mai-Iunie 2021

● **Cod CNCSIS 902/9412/209,**

● **Acreditată de CMSR cf. reg. EMC al CMSR.**

● **dentalTarget,** revista de medicină dentară ce apare trimestrial.

● Distribuită prin poştă şi online cabinetelor stomatologice şi laboratoarelor de tehnică dentară.

● Revista dentalTarget oferă o privire de ansamblu asupra medicinei dentare fiind singura revistă românească de specialitate **adresată atât medicilor dentişti, tehnicienilor dentari şi asistentelor de medicină dentară.**

● Înscrisă în EBSCO database
http://ebscohost.com

dentalTarget clinic & lab

Revista de actualitate dentară
ISSN -1842 -5054,
Cod CNCSIS 902/9412/209,
Acreditată de CMSR cf. reg EMC al CMSR,
Înscrisă în EBSCO.
e-mail: office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Tel. 0724 864 358
Redactor Şef
Claudia Lăzărescu

Redactor Şef Adjunct
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei

Consiliul editorial
Medicină dentară
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei
Prof. Dr. Mihaela Păuna
Prof. Dr. Emilian Hutu
Conf. Univ. Dr. Marina Meleşcanu-Imre
Şef Lucrări Dr. Luminița Dăguci
Conf. Univ. Dr. Constantin Dăguci
Conf. Univ. Dr. Ioan Andrei Țig
Conf. Univ. Dr. Monica Scrieciu
Conf. Univ. Dr. Anca Frățilă
Conf. Univ. Dr. Marilena Bătăiosu
Conf. Univ. Dr. Ligia Muntianu
Prof. Univ. Dr. Mihai Burlibaşa
Conf. Univ. Dr. Corina M. Cristache
Conf. Univ. Dr. Elina Teodorescu
Şef Lucrări Dr. Adrian Mihail Nistor
Ăs. Univ. Dr. Ildiko Gergely
As. Univ. Dr. Mihaela Pantea
As. Univ. Dr. Cătălina Farcaşiu
Dr. Alexandru Brezoescu
Prof. Dr. Carmen Todea
Prof. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Prof. Dr. Meda Negruțiu
Prof. Dr. Mihai Romănu
Prof. Dr. Dorin Bratu
Prof. Dr. Angela Podariu
Prof. Dr. Cristina Maria Borțun
Prof. Dr. Gheorghe Matekovits
Prof. Dr. Melinda Székely
Prof. Dr. Ovidiu Nicolae Grivu
Prof. Dr. Emanuel Bratu
Conf. Univ. Dr. Marius Leretter
Prof. Dr. Vasile Nicolae
Prof. Dr. Daniel Munteanu
Conf. Univ. Dr. Gabriela Ciavoi
Conf. Univ. Dr. Liana Todor

Tehnică dentară
Tehn. Dentar Cristian Ioan Petri
Tehn. Dentar Bogdan Dobrin
Tehn. Dentar Liviu Fera

Interdisciplinaritate
Prof. Gheorghe Drăgănescu
Prof. Adrian Podoleanu
As. Univ. Dorin Dodeniciu
Conf. Univ. Lavinia Denisa Cuc
Conf. Univ. Anca Tudor
Prof. Nicolae Faur
Şef Lucrări Mihai Hluşcu
Ăs. Univ. Radu Negru
Dr. Oana Ştefania Soare
Dr. Ionuț Soare
Dr. Dragoş George Romanescu
Dr. Claudiu Anghel
Dr. Vladimir Roşca

Colaboratori redacționali
Prof. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Şef Lucrări Dr. Corina M. Cristache
Şef Lucrări Dr. Liana Todor
Conf. Univ. Dr. Gabriela Ciavoi
Şef Lucrări Dr. Radu Stanciu
Şef Lucrări Dr. Gabriela Tănase
Ăs. Univ. Dr. Ruxandra Mărgărit
As. Univ. Dr. Livia-Alice Tănăsescu
Dr. Alina Cibea
As. Univ. Radu Scurtu
As. Univ. Sergiu Antonie
Student Ana Ruxandra Giredariu
Dr. Angelica Iliuță
Tehn. Dentar M. Hermeneanu

Director publicitate – marketing
Ing. Alexandru Dobre
Director executiv şi secretar de redacție
Ec. Sabina Canja,
Ing. Virgil Butoianu

Editor dentalTarget
Publicitate, contact şi abonamente
dentalTarget SRL
CP 76, OP 63, București,
Tel. 0724 864 358,
office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Editura nu îşi asumă responsabilitatea pentru corectitudinea şi exactitatea articolelor publicate, aceasta aparținând în totalitate autorilor.
Reproducerea articolelor se poate face numai cu acordul scris al editurii.

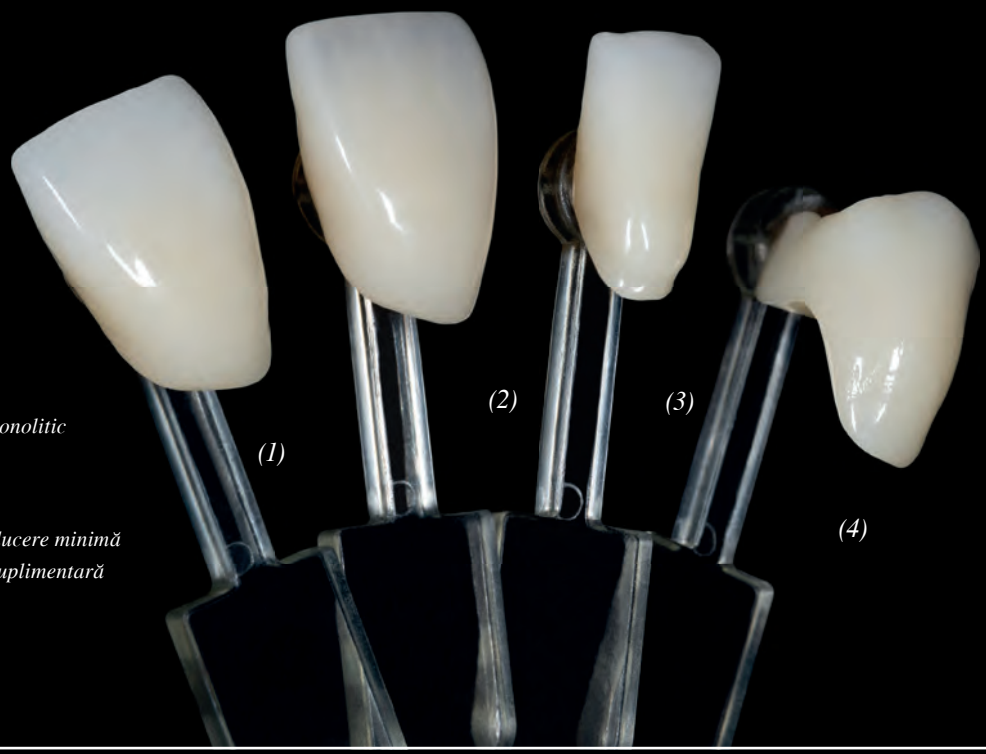
Design copertă
arths@arths.ro

DTP - Dan Cibea

Tipografie - Everest

Zirkonzahn®

MAI MULTE
INFORMAŢII



Ghidul de nuanţe zirconiu monolitic sub formă de:

(1) Incisivul superior
(2) Incisivul superior cu reducere minimă pentru o caracterizare suplimentară cu materiale
(3) Incisivul inferior
(4) Premolar

ZIRKONZAHN SHADE GUIDES

PRETTAU® MONOLITIC GHID DE CULORI ZIRCONIA IDENTIC CU RESTAURAREA FINALĂ

Nou! Zirkonzahn Shade Guides determină nuanţa precisă a dinţilor pacientului şi selectarea optimă a materialului Prettau® Dispersive® cu dinţi de probă monolitici din zirconiu. Spectrul de culoare a fost inspirat de gama VITA classic, compusă din 16 nuanţe de dentină (A1-D4) şi 3 nuanţe de alb (Bleach). Dinţii mostră sunt monolitici şi emailaţi cu material de emailiare 3D Base Glaze. Teoria culorii arată că forma şi structura suprafeţii influenţează în mod considerabil efectul de culoare. Căutând perfecţiunea ne-am construit ghidul nostrum de nuanţe la toate materialele respective de Prettau® Dispersive® sub forma unui premolar precum şi a unui incisiv superior şi inferior.

Funcţia Unu-la-Unu: dacă materialul ghidului de nuanţe şi materialul coroanei din zirconiu sunt identice, atunci se garantează că culoarea restaurării din zirconiu corespunde 1:1 cu culoarea naturală a dinţilor pacientului. Pentru practica dentară recomandăm utilizarea ghidului nostrum de nuanţe Zirkonzahn Shade Guides Prettau® Line.

Dental Labor Manolache – T +40 212 339 376 – dentallabor_manolache@yahoo.de
Zirkonzahn Worldwide – Tirolul de Sud, Italia – T +39 0474 066 680 – info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com

PRETTAU® 3 DISPERSIVE® STRUCTURĂ ZIRCONIU PE BARĂ ANODIZATĂ DE TITAN

100 % CREAT DIGITAL, STRATIFICAT ESTETIC MINIM

DT Alexander Lichtmannegger – Zirkonzahn Education Center Brunico, Tirolul de Sud, Italia

Date disponibile:
Fotografii, date de scanare faţă în 3D, situaţie orală digitală, modele master digitalizate.

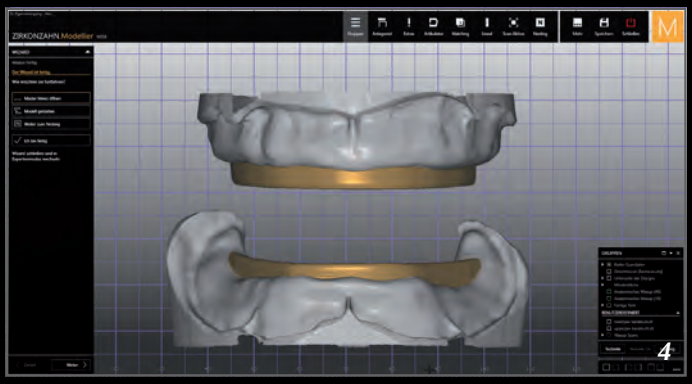
Realizare:
Captare digitală a stării orale cu scanerul facial Face Hunter 3D (1) şi PlaneSystem® (1a).

Structură planificată:
Punte circulară totală din Prettau® 3 Dispersive® cu lam axilar pe bară de Titan anodizat.

1

1a

Prima configurare virtuală a dinţilor cu Zirkonzahn.Modifier (2), individualizarea formelor dinţilor cu selecţie din Biblioteca virtuală de dinţi "Heroes Collection" (3).

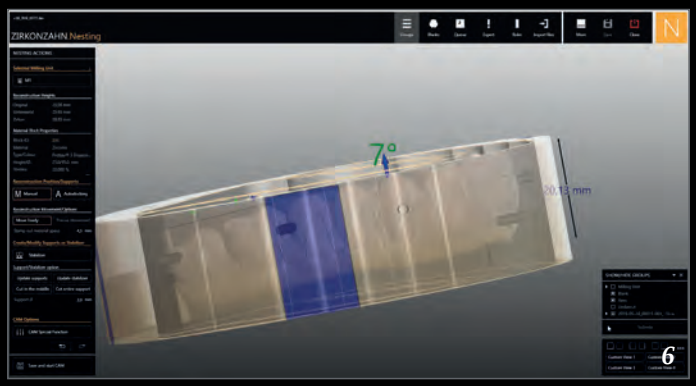


Modelarea barei de Titan în programul Zirkonzahn.Modellier folosind wax-ups. Finalizare şi în final digitalizarea bării din Titan (4).

Selectarea celui mai potrivit material de zirconiu şi nuanţa dinţilor prin intermediul liniei de ghidaj de umbră Zirkonzahn Shade Guide Prettau® Line (monolithic Prettau® ghid de culori zirconia identic cu restaurarea finală) (5). Pentru acest caz, a fost utilizat Prettau® 3 Dispersive® zirconia.

Zirkonzahn®

Adaptarea structurii planificate a maxilarului superior cu reducere digitală minimă; poziţionarea Structurii în programul Zirkonzahn (6). Asamblare cu gradient de culoare db lancului Prettau® 3 Dispersive® cu Gradual-Triplex-Technology oferind o aliniere optimă a aspectului incizal în zona puternic translucentă, în acelaşi timp cu rezistenţă mare la flexiune la baza dintelui (zirconiul de calitate va fi impregnat deja în timpul procesului de producţie cu culoare, translucenţă şi rezintenţă la încovoiere: cervical crescând rezistenţa la încovoiere; o foarte mare rezinstenţă la încovoiere la baza dintelui; translucenţă crescândă incizal; margine incizală puternic translucentă; gradient natural de culoare de la dentină la smalţ) (7).



6

Gradient de rezistenţă la flexiune | *Gradient de translucenţă* | *Gradient de culoare* | *Rezultat final*

7

** Valoarea medie a puterii biaxiale de flexiune din mai multe serii de teste*

Prelucrarea punţii estetice Prettau® cu unitatea de frezare M2 Dual Teleskoper, echipat cu Teleskoper Orbit extra mare de Ø 125 mm şi un orbit de Ø 95 mm (8).

8

Uşoară accentuare cu Colour Liquid Prettau® Aquarell, sinterizare la 1500 °C (9).

Glazurarea cu 3D Base Glaze şi caracterizare cu culori ICE Stains 3D; faţetarea gingiei şi regiunii anterioare cu Gingiva Fresco Fluide şi Fluide Emanel Fresco special dezvoltate pentru Prettau® zirconia, uşoară lustruire (10, 11).

Anodizare de culoare aurie şi cimentare a bării de Titan în structura de zirconiu (13).

Culoarea finală a fost comparată cu noul Zirkonzahn Shade Guide Prettau® Line folosit la început pentru selectarea materialului: restaurarea s-a potrivit complet cu culoarea selectată inițial.

Zirkonzahn®

ZIRKONZAHN SHADE GUIDE PRETTAU® LINE – MONOLITHIC PRETTAU® GHID DE CULORI ZIRCONIA IDENTIC CU RESTAURAREA FINALĂ

Cu ajutorul noului ghid de culori Zirkonzahn Shade Guide Prettau® Line, este posibilă determinarea cu exactitate a culorii dinţilor pacientului precum şi a materialului corespunzător din zirconiu printre eşantionul de dinţi sub forma unui premolar precum şi a unui incisiv inferior şi superior (adică cu cutback minim pentru caracterizare individuală).

Reproducerea culorii naturale a dinţilor este un proces extrem de complex, mai ales în zilele noastre, când materialele dentare pre-colorate îşi croiesc drum în producţia restaurărilor dentare. O determinare exactă a culorii naturale de bază a dinţilor este fundamentală pentru reproducerea artificială, literatura de specialitate recomandând, prin urmare, utilizarea întotdeauna a ghidului de culori al materialului care va fi utilizat mai târziu pentru restaurare.*

Dental Labor Manolache – T +40 212 339 376 – dentallabor_manolache@yahoo.de
Zirkonzahn Worldwide – Tirolul de Sud, Italia – T +39 0474 066 680 – info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com

Zirkonzahn®

Potrivit acestui principiu, pentru a oferi pacientului o restaurarea finală identică cu culoarea dentară naturală, medicii dentişti vor trebui să folosească ghidul de culori zirconia pentru acele cazuri planificate a fi tratate cu proteze din zirconiu. În acest scop a fost recent lansat pe piaţă Zirkonzahn Shade Guides Prettau® Line, dezvoltat de societatea din Tirolul de Sud Zirkonzahn: compus din dinţi de probă monolitici din zirconiu Prettau® de înaltă calitate, permite stabilirea cu precizie a culorii naturale a dinţilor pacientului. Spectrul de culoare a ghidului de culori este inspirat din gama clasică VITA, compusă din 16 culori de dentină (A1 – D4) şi 3 tonuri Bleach. Teoria culorii arată că forma şi structura suprafeţei influenţează considerabil efectul culorii: în acest scop ghidul de culori este disponibil nu numai sub forma incisivilor superiori şi inferiori, dar şi sub forma unui premolar.

Eşantionul de dinţi reproduce cu acurateţe culoarea şi valorile de translucenţă a blancului corespunzător de zirconiu. Dacă restaurarea finală este frezată din materialul selectat de zirconiu, atunci, este garantat faptul că culoarea finală va reflecta 100% culoarea naturală a dintelui pacientului (Funcţia Unu-la-Unu). Ghidul de culori este de asemenea disponibil cu eşantion de dinţi reduşi, sinterizaţi (cutback minim), ceea ce poate fi mai departe caracterizat prin aplicarea diverselor materiale incizale. Acest lucru are drept rezultat ghiduri de culori cu adevărat unice care reflectă cu exactitate abordarea individuală şi propriile cerinţe estetice. Restaurările monolitice fabricate în acest fel previn în totalitate chipping-ul (fără chipping în cazul particulelor mici de ceramică), deoarece ceramica aplicată în zona incizală potrivit interpretării şi preferinţelor individuale are numai scop estetic.

Pentru mai multe informaţii cu privire la ghidul de culori Zirkonzahn Shade Guide Prettau® Line vizitaţi pagina de internet www.zirkonzahn.com sau la adresa info@zirkonzahn.com.
Pentru a vedea toate cazurile, ne puteţi vizita galeria!

(2011: Strub, Jörg R. / Kern, Matthias / Türp, Jens Christoph / Witkowski, Siegbert / Heydecke, Guido / Wolfart, Stefan; Curriculum Prosthetics, Volume II, a 4a ediţie revizuită şi extinsă, Quintessenz Verlags-GmbH)*

MESA

PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

MESA PRODUCE DISCURI PE BAZA DE CROM/COBALT PENTRU CAD/CAM DE MAI MULT DE 15 ANI

MANGUM SPLENDIDUM si MAGNUM SOLARE

AU CÂȘTIGAT ÎNCREDEREA TEHNICIENILOR DIN ÎNTREAGA LUME!

- Aliaj de înaltă calitate pe bază de cobalt/crom
- Conformitate strictă cu toate normele si standardele internaţionale
- Biocompatibil, durabil, lustruire usoara
- Duritate Vickers de 273 si 255 HV10 pentru diferite cerinte
- CTE potrivit pentru cele mai comune tipuri de ceramică

MESA ITALIA srl

Via dell'Artigianato, 37 - 25039 Travagliato (BS) - Italy

Tel. +39 030 6863251 - east-europe@mesaitalia.it - www.mesaitalia.it

Mesa International mesainternational

MESA®

PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

NOI FRONTIERE ÎN PROTEZAREA FIXĂ PE IMPLANTURI

NEW FRONTIERS IN FIXED PROSTHESIS ON IMPLANTS

D.T. Carlo Borromeo – Italy

Abstract: A patient came to us for an examination with multiple aesthetic and functional problems.
4 implants were placed to create a fixed, screw-retained temporary prosthesis which the patient wore for a long period, about 8 years. After this period he decided eventually to finish the procedure asking though not to make a through hole in zone 12 but to improve aesthetics. So, we decided to use the OT Bridge technique with a milled bar made of Cobalt/Chrome disc MAGNUM SPLENDIDUM from MESA®, which allowed us to obtain a very aesthetic and functional result.

Key-words: prosthesis, aesthetics, OT Bridge technique, Magnum Splendidum, Cobalt/Chrome, implants, passive fixed structure, Equator attachments, Seeger, CAD, milled bar.

Rezumat: Un pacient a venit la noi pentru consultaţie cu multiple probleme estetice și funcționale.
Au fost aplicate 4 implanturi pentru realizarea unei proteze fixe temporare, fixată cu șuruburi, pe care pacientul a purtat-o o perioadă lungă, de aproximativ opt ani, după care s-a hotărît în cele din urmă să finalizeze lucrarea începută, solicitînd să nu se facă un orificiu de prindere a protezei în zona 12 dar să-i fie îmbunătățită estetica.
Prin urmare am decis să folosim tehnica OT Bridge cu sistem Cad şi bară frezată din disc - MAGNUM SPLENDIDUM pe bază de Cobalt/Crom de la MESA®, ceea ce ne-a permis să obținem o proteză fixă pe implanturi cu un rezultat estetic și funcțional deosebit.

Cuvinte cheie: proteză, estetică, tehnica OT Bridge, Magnum Splendidum, Cobalt/Crom, implanturi, structură fixă pasivă, indicatoare Equator, Seeger, CAD, bară frezată.

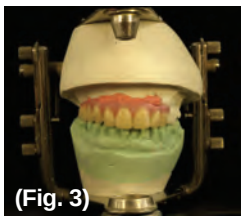
(Fig. 0)

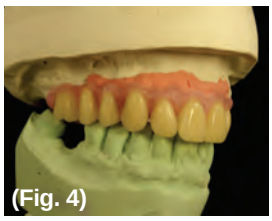
În urmă cu opt ani s-au aplicat pacientului 4 implanturi pentru soluționarea problemelor sale estetico-funcționale. Pacientul solicită o proteză fixă înșurubată. După o lungă perioadă de testare și diferite modificări, pacientul cere să nu se facă orificiul de prindere în zona 12 cu ieșire vestibulară și să-i fie redusă dimensiunea dinților. (Fig. 0)

(Fig. 1)

(Fig. 2)

Astfel, s-au luat amprentele finale și s-au turnat modelele. (Fig. 1 şi 2)


(Fig. 3)


(Fig. 4)

(Fig. 5)

După înregistrarea ocluziei, dinții au fost montaţi și apoi probaţi în cavitatea orală pentru estetica și funcționalitatea solicitate de către pacient.
(Fig. 3, 4 şi 5)

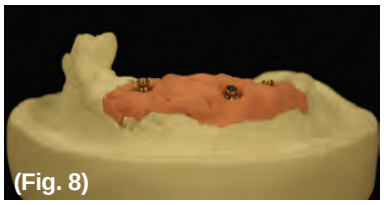
Via dell'Artigianato, 35/37/39 - 25039 Travagliato (BS) Italy - T. + 39 030 6863251 - info@mesaitalia.it - www.mesaitalia.it

MESA®

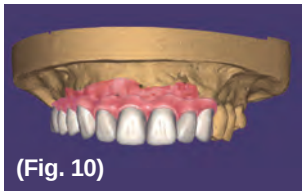
PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

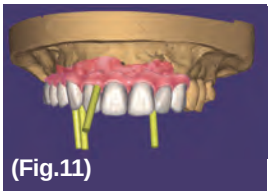
(Fig. 6)

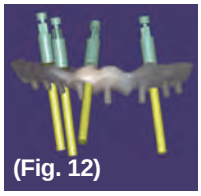
(Fig. 7)


(Fig. 8)

(Fig. 9)


(Fig. 10)


(Fig.11)


(Fig. 12)

(Fig. 13)

(Fig. 14)

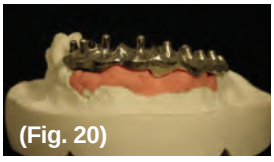
(фото 15)

(Fig. 16)

(Fig. 17)

(Fig. 18)

(Fig. 19)


(Fig. 20)

(Fig. 21)

(Fig. 22)

(Fig. 23)

După ce pacientul a confirmat că lucrarea efectuată de noi reflectă total dorinţele sale, s-a decis realizarea structurii finale folosind tehnica OT Bridge, care permite crearea unei structuri fixe pasive pe șuruburi cu opțiunea de a nu se instala mai multe șuruburi/ implanturi și astfel evitarea orificiilor în cele mai importante locuri din punct de vedere fizionomic.
Prin urmare, în loc de Multi Unit Abutments am folosit sistemul de indicatoare Equator.
(Fig. 6, 7, 8 şi 9)

S-a efectuat scanarea modelului master, scanarea bonturilor şi montarea dinților.
S-a realizat proiectul CAD, s-a evaluat poziția dinților, poziția implanturilor și spațiul disponibil pentru a se evita orificiul de prindere în zona 12.
(Fig. 10, 11, 12)

Fișierul a fost trimis la Centrul de frezare și s-a realizat suportul metalic al piesei protetice prin frezarea discului Magnum Splendium pe baza de Cobalt/Crom – un aliaj care permite obținerea unor structuri foarte rigide chiar și la o grosime redusă. Este vorba de un aliaj foarte dens care poate fi lustruit perfect, permiţând evitarea problemelor legate de producerea excesivă a plăcii bacteriene din jurul dinţilor şi al țesuturilor. (Fig. 13, 14, 15)

La primirea suportului metalic al piesei protetice s-a verificat designul și piesa a fost adaptată pe model. În primul rând, au fost verificate orificiile pentru prinderea piesei protetice în implanturi cu ajutorul Seeger care au fost fixate în conexiuni.
(Figurile 16, 17, 18, 19, 20 şi 21)

Apoi suportul metalic a fost probat şi în cavitatea bucală iar după aprobarea poziției, a fost trimis înapoi la laborator pentru finalizare. Componenta fizionomică este realizată dintr-o raşină specială. (Fig. 22 şi 23)

Via dell'Artigianato, 35/37 - 25039 Travagliato (BS) Italy - T. + 39 030 6863251
east-europe@mesaitalia.it - www.mesaitalia.it Mesa International

MESA®

PRODUCER OF SPECIAL ALLOYS SINCE 1975

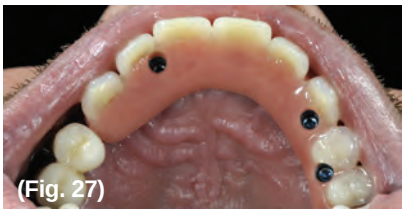
(Fig. 24)

Fig. 25)

Astfel, cu ajutorul sistemului Seeger, piesa protetică finală este încă o dată probată pe model și apoi trimisă la cabinet. (Fig. 24 şi 25)

(Fig. 26)

Apoi, în cavitatea bucală au fost aplicate attachement-uri Equator. (Fig. 26)


(Fig. 27)

(Fig. 28)

Proteza este înșurubată doar cu 3 șuruburi, evitându-se orificiul de prindere inestetic din zona 12. (Fig. 27 şi 28)

(Fig. 29)

(Fig. 30)

În cele din urmă pacientul a fost mulțumit de rezultatul estetic și funcțional. (Fig. 29, 30)

by Carlo Borromeo

CONCLUZIE

Avantajul utilizării tehnologiei OT Bridge cu sistem CAD și bară frezată din discul din Cobalt/Crom MAGNUM SPLENDIDUM de la MESA® ne ajută să obținem o proteză pasivă exactă cu un rezultat fizionomic şi estetic foarte bun la un preț rezonabil. În acelaşi timp permite evitarea orificiului de prindere nefizionomic din zona 12, cu ajutorul sistemelor Seeger şi al construcției metalice frezate. Protezele obţinute cu ajutorul acestei tehnologii sunt mai exacte, mai durabile, mai bine adaptate şi mai naturale datorită materialelor de ultimă generaţie folosite.

Via dell'Artigianato, 35/37 - 25039 Travagliato (BS) Italy - T. + 39 030 6863251
east-europe@mesaitalia.it - www.mesaitalia.it Mesa International

Soluțiile Atlantis® & Primescan

Pentru implantologie la cele mai înalte standarde, cu un flux digital perfect

Scanerul intraoral **Primescan** reprezintă începutul perfect în stomatologia digitală.
Fluxul de lucru devine mai simplu, mai rapid și mai eficient.
Iar soluțiile **Atlantis** sunt pasul către stomatologia ideală.

Siguranță. Precizie. Profitabilitate.

Descoperă:

Dentsply Sirona CEE Central
Str. Vulturilor 98A, 030857, București
Tel.: 0774 074 094
office.romania@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.ro
http://facebook.com/dentsplysirona.romania

Dentsply Sirona

Accuracy, Efficiency and Predictability in Implant Prosthetics
Precizie, Eficiență și Predictibilitate în Protetica pe Implanturi

Dr. Varol Curt-Nazar, Medic Stomatolog, Clinica Implantodent București – România

Abstract

Beyond prosthetic aspects, such as marginal adaptation, aesthetics or functionality, implant prosthesis requires special attention also to technical aspects of prosthetic parts (abutments, structures, superstructures, etc.) and finding the best possible solutions, either that we are talking about individual crowns, bridges, or complex rehabilitations with screwed structures on several implants.

The ***Digital Implant Workflow*** concept comes with these technical solutions to obtain prosthetic restorations on implants, adapted to the needs and particularities of each case. With the help of Atlantis abutments and superstructures from Dentsply Sirona, which can be used on most known implant systems, the prosthetist can have complete control over the case he rehabilitates and can intervene on the design process to obtain those Patient-Specific Custom Prosthetic Restorations.

In the cases presented, we will highlight the workflow of this concept, in implant-prosthetic rehabilitation treatments, through a fully digital approach, using CEREC digital scanning systems from Dentsply Sirona, design and milling with inLab system from Dentsply Sirona and Virtual Atlantis Design, individual design software for prosthetic abutments.

Keywords: digital workflow, implant prosthetics, customized solutions, prosthetic abutments, CEREC, inLab, Digital Atlantis, Virtual Atlantis Design, One Abutment - One Time, immediate loading.

Rezumat

Dincolo de aspectele protetice, precum adaptarea marginală, estetică sau funcționalitate, protezarea implanturilor prespune acordarea unei atenții speciale și asupra aspectelor tehnice ce țin de piesele protetice (bonturi, structuri, suprastructuri, etc) precum și găsirea unor soluții cât mai potrivite, fie că vorbim de coroane individuale, punți sau reabilitări complexe cu structuri înșurubate pe mai multe implanturi.

Concepul ***Digital Implant Workflow*** vine cu aceste soluții tehnice pentru a obține restaurări protetice pe implanturi, adaptate necesităților și particularităților fiecărui caz în parte. Cu ajutorul bonturilor și suprastructurilor Atlantis de la Dentsply Sirona, ce pot fi folosite pe majoritatea sistemurilor de implanturi cunoscute, medicul protetician poate avea controlul complet asupra cazului pe care îl reabilitează și poate interveni asupra procesului de design pentru a obține acele Restaurări Protetice Personalizate Specifice Pacienților.

În cadrul cazurilor prezentate, vom evidenția fluxul de lucru al acestui concept, în tratamentele de reabilitare implanto-protetică, printr-o abordare complet digitală, cu ajutorul sistemului de scanare digitală CEREC de la Dentsply Sirona, design și frezare cu sistemul inLab de la Dentsply Sirona și Virtual Atlantis Design, softul de proiectare individuală a bonturilor protetice.

Cuvinte-cheie: flux digital, protetica pe implanturi, soluții personalizate, bonturi protetice, CEREC, inLab, Atlantis Digital, Virtual Atlantis Design, One Abutment - One Time, încărcare imediată.

Introducere

Stomatologia Digitală nu mai este un concept nou. Acest domeniu se dezvoltă de peste 30 de ani, încă din 1985, când a apărut CEREC, primul sistem CAD/CAM de cabinet capabil să amprenteze digital și să realizeze pe loc restaurări protetice indirecte, precum incrustațiile și coroanele ceramice. De atunci, acest domeniu a avut doar o singură direcție, aceea de creștere și dezvoltare, odată cu dezvoltarea și implementarea în toate domeniile - tehnic, medical, social etc. - a tehnologiilor digitale și a manufacturii computerizate.

În medicina dentară de astăzi, digitalizarea oferă mai mult decât un flux de lucru ușor și rapid. Digital Dentistry ne ajută pe noi, medici stomatologi și tehnicieni dentari, să oferim pacienților noștri soluții de tratament personalizate nevoilor lor, în special în domeniul proteticii dentare, prin tratamente cu rezultate de succes pe termen lung.

Produsele Atlantis vin și completează portofoliul de soluții digitale pe care Dentsply Sirona le oferă atât medicilor cât și tehnicienilor și laboratoarelor.

Prezentare de caz clinic:

În cazul următor, pacienta s-a prezentat cu fracturi coronare la nivelul grupului frontal inferior, rădăcinile fiind irecuperabile (Fig. 1, 2, 3). În urma evaluării clinice și radiologice (Fig 4 şi 5) s-a stabilit ca plan de tratament reabilitarea implanto-protetică a acestei zone, prin 2 implanturi dentare și încărcarea protetică imediată a acestora prin realizarea unei punți provizorii frezate CAD/CAM, cimentată pe bonturi protetice Atlantis personalizate din Titan Atlantis (DentsplySirona).

Intervenția chirurgicală a fost realizată de către Dr. Dumitru Ovidiu și Dr. Luca Mitina iar reabilitarea protetică de către Dr. Curt-Nazar Varol și Dr Donica Andrei.

Flux de lucru:

- Intervenția chirurgicală a fost realizată de către Dr. Dumitru Ovidiu și a constat în extracția atraumatică a rădăcinilor incisivilor inferiori (Fig. 6) și inserarea a 2 implanturi pe pozițiile dinților 3.2 și 4.2. (Fig. 7 şi 8). S-a ales un sistem de implanturi compatibil cu bonturile Atlantis.
- După plasarea implanturilor, înainte de sutura plăgii, arcadele dentare s-au amprentat optic (cu scanerul Omnicam de la Dentsply Sirona). (Fig. 10 şi 11)

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1, 2 şi 3 - Situația clinică inițială - lucrări protetice pe implanturi în zonele laterale la nivelul ambelor arcade.

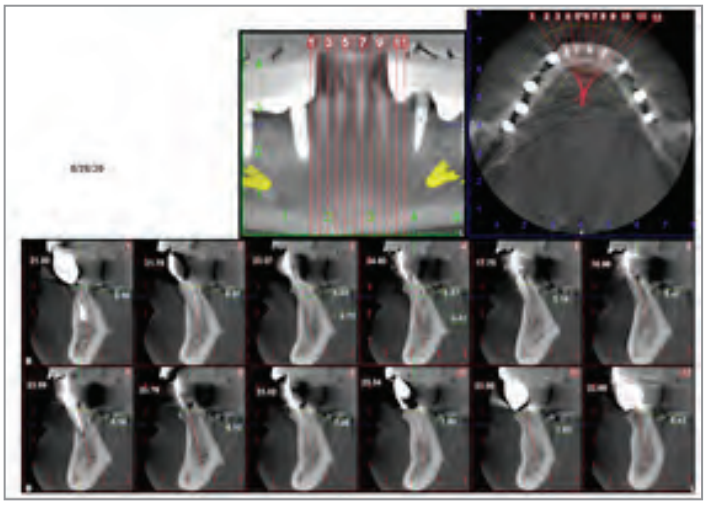


Fig 4

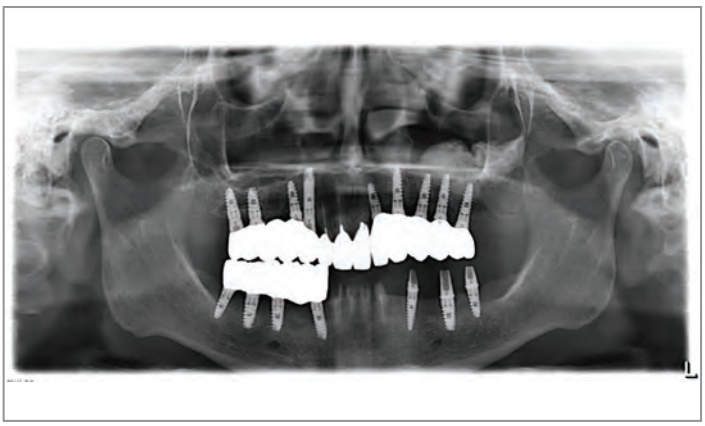


Fig 4 şi 5 - Situația radiologică la consultul inițial.

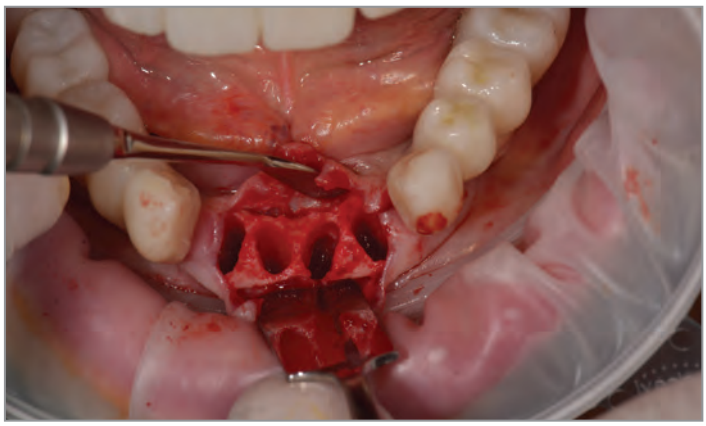


Fig. 6 Extracția atraumatică a rădăcinilor.

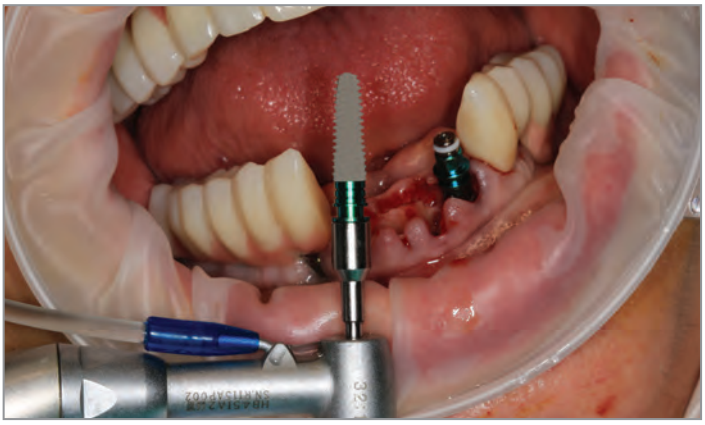


Fig. 7

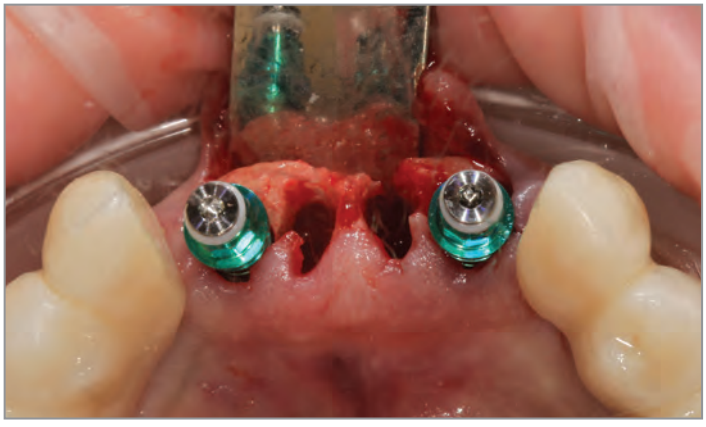


Fig. 7 şi 8 - Inserarea a 2 implanturi pe pozițiile 3.2 și 4.2.

• În timpul scanării digitale a arcadelor s-au folosit bonturi de scanare (ScanBodies) (Fig. 9) pentru a înregistra poziția exactă a implanturilor.
Prin scanarea acestora, softul Virtual Atlantis Design, va recunoaște exact atât poziția implantului cât și a conexiunii interne conico-hexagonale a acestuia, transferând toate aceste informații în modelul digital pe care îl crează. Scopul scanarii înainte de adiția cu xenografă a zonei și de sutură (Fig. 12, 13 şi 14) a fost de a combina conceptul de încărcare protetică imediată (Immediate Loading) cu conceptul One Abutment - One Time, ce presupune plasarea bontului protetic în perioada imediat următoare intervenției chirurgicale iar, ulterior, acesta nu va mai fi îndepărtat de pe poziția sa. O astfel de abordare favorizează o stabilitate pe termen lung la nivelulul structurilor osoase peri-implantare și implicit al țesuturilor moi. [1.]

!!! Studiile histologice au evidențiat faptul că îndepărtarea repetată și repoziționarea pieselor protetice precum conformatoare sau șuruburi de vindecare, duce la modificări prin resorbție osoasă periimplantară și retracție gingivală în comparație cu situațiile în care piesa protetică nu mai este îndepărtată după inserarea ei. [2.] Astfel, alegerea unui bont cu o înălțime gingivală corespunzătoare [3] [4] și cu un design personalizat situației locale, design care să profileze gingia, să favorizeze îngroșarea mucoasei keratinizate din jurul implantului și să se obțină un inel mucozal periimplantar cu rol în sigilarea zonei împotriva infiltratului inflamator ce poate provoca resorbție osoasă. [5]

!!! Scopul amprentei digitale din timpul intervenției chirurgicale a fost de a profita de extracția atraumatică fără lezarea mucoasei și a papilelor, prin scanarea acestora și proiectarea bonturilor conform unei situații mucozale preoperatorii.

• După obținerea modelelor digitale, în urma scanării intraorale, în softul CEREC Connect se introduc informațiile și parametrii reprezentând tipul de piesă protetică dorit, tipul de implant și conexiune și modelul de bont de scanare folosit (Fig. 15 şi 16). Softul CEREC Connect este integrat cu platforma online Atlantis, astfel încât după introducerea informațiilor despre caz, acesta este trimis direct din softul scanner-ului către centrul Atlantis de producere a bonturilor, din Mondal, Suedia.

• Cazul este procesat în cel mai rapid timp după ce este trimis către centrul de design, iar medicul este anunțat printr-un e-mail că poate să introducă restul informațiilor despre designul bonturilor și despre caz. Acest lucru se realizează pe platforma online Atlantis, unde medicul sau tehnicianul are un cont în care poate administra, edita și vizualiza toate cazurile prelucrate (Fig. 17).

→ Informațiile pe care le introducem în platformă se referă la ce dorim să se execute în laborator ca tip de piesă protetică, bont dar și modul de design cu referire la ce tip de profil de emergență se dorește, tipul de material folosit, tipul de restaurare, accesul șurubului (Fig. 18).
Atlantis poate oferi o gamă variata de bonturi protetice, din Titan, Titan gold-shaded (în culoare aurie), Zirconiu Integral, Bonturi pentru lucrări protetice telescopate, dar și coroane monolitice sau cape din zirconiu pregătite pentru stratificarea cu ceramică.

→ Un operator CAD va prelua comanda și va realiza un design preliminar al bonturilor protetice. Putem verifica acest design în softul VAD (Virtual Atlantis Design) (Fig. 20). Totodată, cu ajutorul acestuia avem posibilitatea de a edita forma bontului, atât supra cât și subgingival. Posibilitatea de a edita profilul subgingival (profil de emergență) al bonturilor, ne oferă avantajul de a contura cât mai bine gingia și de a obține sigilarea periimplantară de care avem nevoie pentru reușita pe termen lung a tratamentului.

→ În cazul de față, unde scopul a fost de a încărca protetic cât mai repede postoperator, întreg procesul de la scanare la livrarea bonturilor în cabinetul dentar a durat aproximativ 2 zile, pacienta primind lucrarea provizorie peste bonturile personalizate la aproximativ 48 de ore de la momentul intervenției chirurgicale. Acesta reprezintă avantajul major al digitalizării, comunicarea cu laboratorul realizându-se instant prin platforma online, iar centrul Atlantis de producție bonturi fiind capabil să livreze de la locația sa din Suedia, bonturi protetice în 48 de ore de la primirea comenzii.

→ După aprobarea designului, vom primi în format digital modelul pe care sunt plasate viitoarele bonturi protetice. Astfel, înainte ca bonturile să ajungă în cabinet, am realizat designul punții provizorii (Fig. 21 şi 22). Aceasta a fost frezată computerizat cu sistemul inLab de la DentsplySirona din PMMA (Fig. 23).
• Bonturile protetice au fost fixate și strânse cu cheia dinamometrică la indicațiile producătorului de implanturi. Peste acestea a fost cimentată puntea provizorie (Fig. 25 şi 26).

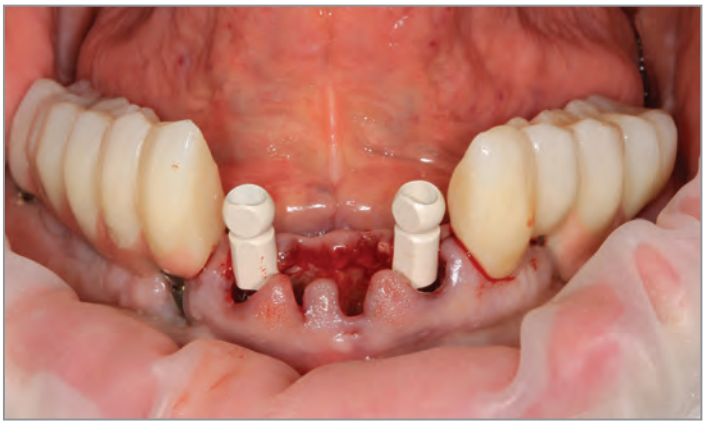


Fig. 9 – Bonturi de scanare ScanBodies.

Fig. 10

Fig. 10 şi 11 - Mucoasa postextracțională amprentată digital înainte de sutura plăgii.

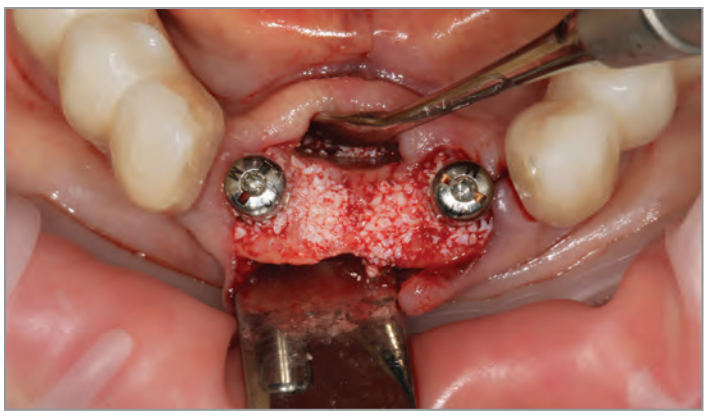


Fig. 12

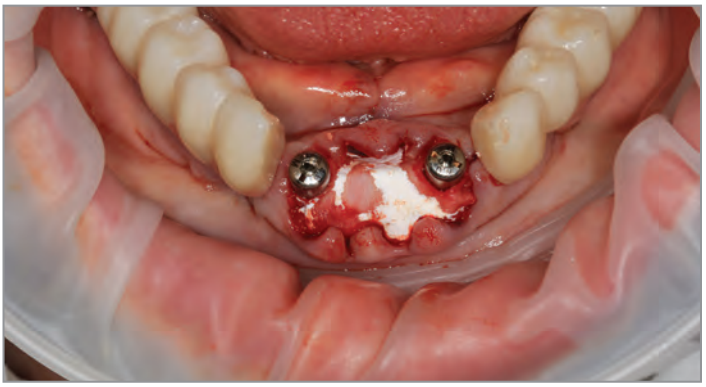


Fig. 12 şi 13 - Xenografa a fost acoperită cu membrană de colagen şi s-a realizat sutura cu fire neresorbabile.

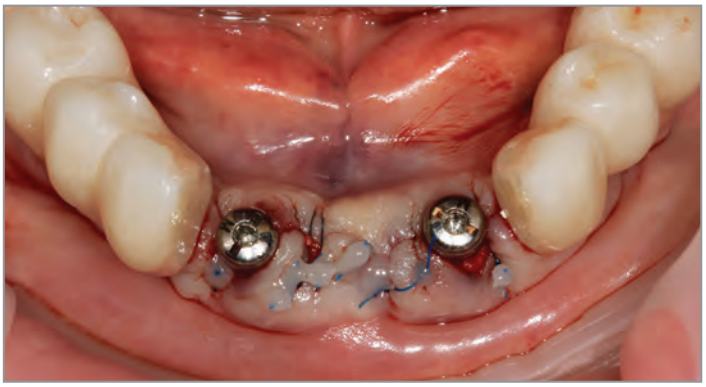


Fig. 14 - Sutura cu fire neresorbabile.

Fig. 15

Fig. 15 şi 16 – Introducerea în softul CEREC a informațiilor despre tipul lucrării şi tipul implanturilor.

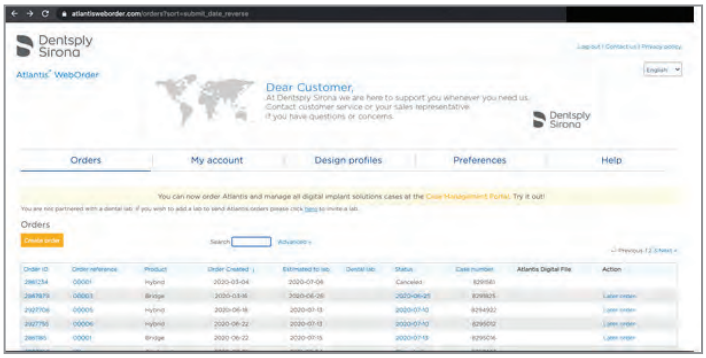


Fig. 17 - Platforma online unde se pot gestiona cazurile şi urmări termenele de livrare, etc.

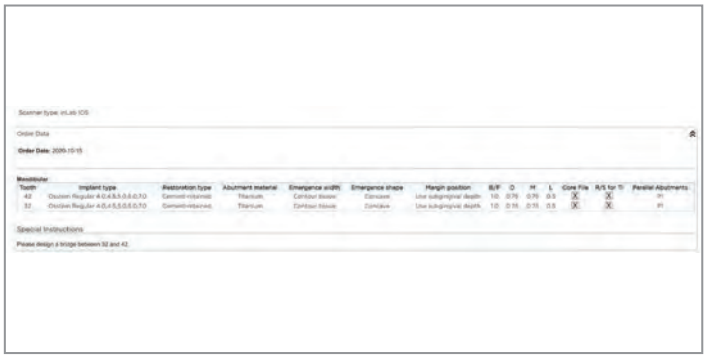


Fig. 18 - Toate informațiile se introduc uşor în platformă prin bifarea opțiunilor de design pe care le dorim.

Fig. 19 - Imagini cu designul viitoarelor bonturi şi mesajul tehnicianului care a realizat designul.

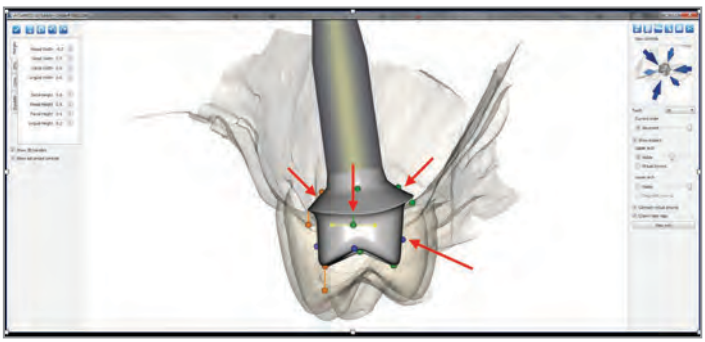


Fig. 20 - Softul de editare are o interfață intuitivă ce permite orice modificare. Dacă indicațiile inițiale sunt cât mai specifice, propunerea de design inițială este în cele mai multe situații satisfăcătoare.

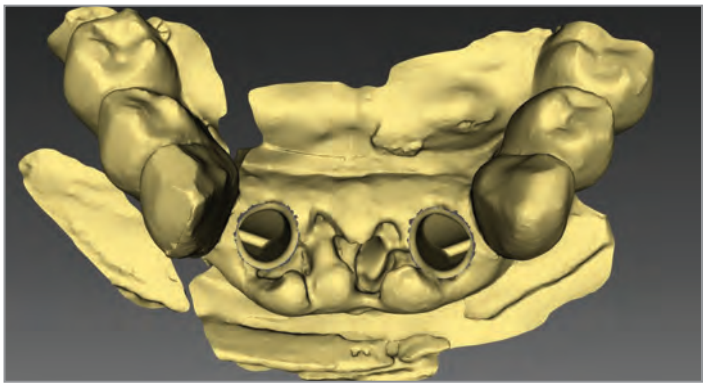


Fig. 21

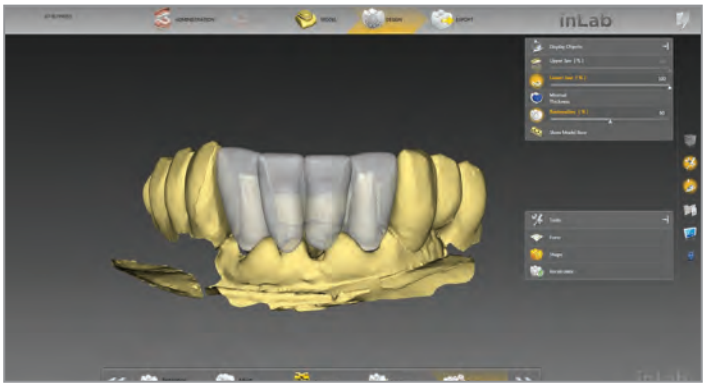


Fig. 21 şi 22 - Designul punții PMMA în softul CAD pe bonturile protetice.

Fig. 23 - Punte provizorie frezată CAD/CAM din PMMA.

Fig. 24 – La 48h postoperator, în momentul plasării intraorale a bonturilor personalizate.

Fig. 25

Fig. 25 şi 26 – Rezultatul final. Puntea provizorie cimentată.

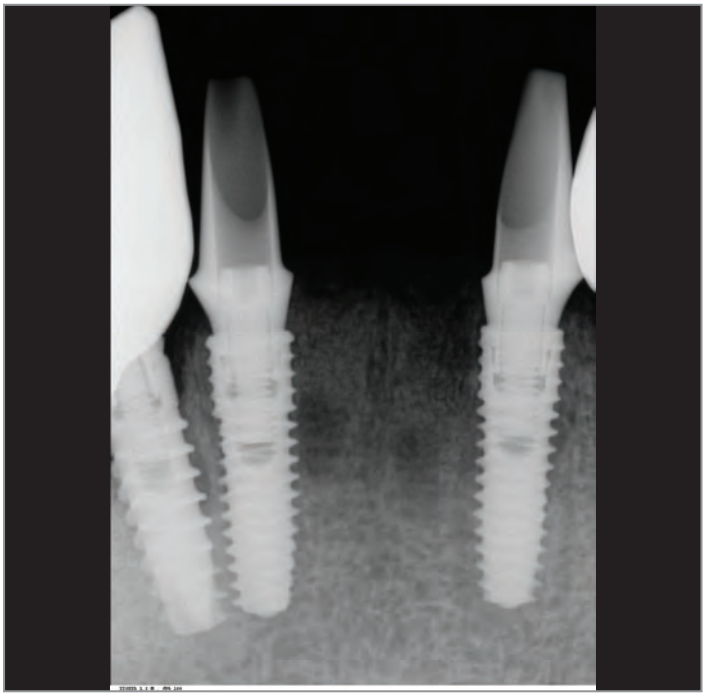


Fig. 27 - Verificarea radiologică a bonturilor și a eventualului exces de ciment.

Concluzii

Bonturile personalizate reprezintă următorul nivel în implantologia modernă. Odată cu accesul cât mai facil al medicilor și tehnicienilor la instrumente digitale precum scannerele intraorale, mașinile de frezat CAD/CAM, aceștia au posibilitatea de a genera restaurări protetice care se pliază în mod individual pe fiecare caz. Conceptul ***Digital Implant Workflow***, împreună cu soluțiile Atlantis de bonturi protetice individualizate, completează piesa lipsă din tabloul general reprezentat de Digital Dentistry.

Bibliografie

1 - Canullo, L.; Bignozzi, I.; Cocchetto, R.; Cristalli, M.P.; Iannello, G. Immediate positioning of a definitive abutment versus repeated abutment replacements in post-extractive implants: 3-year follow-up of arandomized multicentre clinical trial. Eur. J. Oral Implantol. 2010, 3, 285–296.

2 - Abrahamsson, I.; Berglundh, T.; Lindhe, J. The mucosal barrier following abutment dis / reconnection. An experimental study in dogs. J. Clin. Periodontol. 1997, 24, 568–572.

3 - Blanco, J.; Pico, A.; Caneiro, L.; Nóvoa, L.; Batalla, P.; Martín-Lancharro, P. Effect of abutment height oninterproximal implant bone level in the early healing: A randomized clinical trial. Clin. Oral Implants Res. 2017, 29, 1–10.

4 - Nóvoa, L.; Batalla, P.; Caneiro, L.; Pico, A.; Liñares, A.; Blanco, J. Influence of abutment height onmaintenance of Peri-implant crestal bone at bone-level implants: A 3-year follow-up study. Int. J. Periodontics Restorative Dent. 2017, 37, 721–727.

5 - Broggini, N.; McManus, L.M.; Hermann, J.S.; Medina, R.; Schenk, R.K.; Buser, D.; Cochran, D.L. Peri-implant inflammation defined by the implant-abutment interface. J. Dent. Res. 2006, 85, 473–478.

IN MEMORIAM

PROF. DR. DORIN BRATU

12 Aprilie 2021: S-a stins din viață Prof. Dr. Dorin Bratu

Luni, 12 Aprilie, la Timișoara s-a stins din viață o personalitate remarcabilă a spațiului timișorean,
Profesorul Univ. Dr. Dorin Bratu, cetățean de onoare al municipiului Timișoara și fost decan al Facultății de Medicină Dentară a UMF "Victor Babeș" din Timișoara. Profesorul Dr. Dorin Bratu s-a remarcat printr-un parcurs profesional excepțional, excelând în știință, învățământ și sănătate. Activitatea sa în învățământul superior va rămâne memorabilă, iar meritele sale în domeniul cercetării în medicina dentară au fost recunoscute la nivel internațional. De-a lungul vieții a publicat o multitudine de cărți, comunicate și lucrări științifice și a obținut numeroase distincții și premii atât în plan local, cât și internațional. Dintre acestea ies în evidență Ordinul Național "Pentru Merit", în gradul de Cavaler, acordat de Președintele României în anul 2002 pentru "prestigioasa activitate medicală, științifică și didactică, pentru contribuția la reforma sistemului sanitar, pentru dăruirea și abnegația dovedită în actul medical și didactic, Diploma și Medalia de Onoare pentru recunoașterea meritelor în medicină, din partea Centrului Internațional Bibliografic Cambridge Anglia (Illuminated Diploma of Honour 1998), premiul Academiei Române – Gheorghe Marinescu pentru "cea mai bună carte de medicină apărută în anul 1995 în România" respectiv premiul CMDR pentru cea mai bună carte de specialitate apărută în 2001. Pe lângă activitatea de cercetare și de practică clinică, Prof. Univ. Dr. Dorin Bratu a desfășurat o activitate intensă pe linie de învățământ postuniversitar, fiind acreditat de către CMDR. Din 2004 a fost primul președinte al CMD Timiș (2004-2007) și a fost membru al ADEE, membru al Federației Dentare Internaționale și al Comitetului Director Balkan Stomatological Society. Cercetările domnului Prof. Univ. Dr. Dorin Bratu s-au axat pe următoarele direcții: Morfologia și funcțiile ADM, Relațiile dintre manifestările lezionale din cavitatea bucală și o serie de afecțiuni generale, Grefe dentare și implanturi endoosoase, Tehnici adezive în stomatologie, Materiale dentare, Tehnologia protezelor dentare și Protetică Dentară. Dedicarea pentru cercetare a dus la realizarea unor brevete de invenție cu importanță deosebită în domeniul socio-economic și profesional timișorean. Prof. Dr. Dorin Bratu a fost și va rămâne o personalitate cu o contribuție enormă, atât local cât și internațional.

Dr. Dorin Bratu s-a născut pe 5 Octombrie 1942, tatăl lui fiind director al Spiltalului CFR Timișoara, iar mama sa avocată. În 1966 a absolvit Facultatea de Stomatologie, timp în care efectuează și stagiul militar. În 1975 devine doctorand al Prof. Dr. Doc. Leonida Georgescu și în 1980 își susține teza de doctorat "Relații între manifestările lezionale din cavitatea bucală și unele afecțiuni renale", ulterior obținând gradul de medic primar stomatolog. În 1996 și până în 2005 a fost decanul Facultății de Stomatologie, devenită Facultatea de Medicină Dentară a UMF "Victor Babeș" Timișoara. În anul 2000 a primit Diploma de Excelență, acordată de către Ministerul Educației Naționale. A înființat Uniunea Națională a Asociațiilor de Stomatologie din România, fiind președinte al acesteia între 1998-1999.
Din 1994 este membru al Comisiei Medicale a CNEAA și președintele Comisiei de Stomatologie a Ministerului Sănătății în perioada 1996-2000 și 2004-2005.

IN MEMORIAM

PROF. DR. ŞTEFAN BOCSKAY

22 Aprilie 2021: S-a stins din viață Prof. Dr. Ştefan Bocskay

Încă o dată, societatea savantă transilvăneană a suferit o pierdere. Domnul dr. Stefan Bocskay, profesor și academician, a murit la 22 Aprilie 2021 la Târgu Mureș la vârsta de 92 de ani. Pe lângă cunoștințele, seninătatea, angajamentul pedagogic și admirația pentru muzică, el a fost, de asemenea, un adevărat apostol pentru ameliorarea durerii omului suferind.
Domnul Profesor Dr. Ștefan Bocskay a obținut diploma de medic stomatolog la UMF Cluj-Napoca în anul 1954. Își desfășoară activitatea în cadrul Spitalului Județean din Târgu Mureş ca medic specialist apoi ca medic primar până în anul 1960 când este invitat ca asistent la disciplina de Odontologie – Parodontologie de către domnul Prof. Dr. Ludovic Csögör - rectorul Facultății de Stomatologie din Târgu Mureș. Parcurge toate treptele ierarhice și în 1978 devine profesor universitar. Un adevărat pasionat al vocației, Prof. Dr. Ștefan Bocskay s-a implicat în munca de organizare a procesului didactic. A fost de trei ori decanul Facultății de Stomatologie la UMF Târgu-Mureș între anii 1972-1973, 1984-1986, 1989-1990, iar între anii 1986-1989 deține funcția de prodecan al celor trei facultăți medicale: Facultatea de Medicina generală, Facultate de Stomatologie și Facultatea de Farmacie.

Întrucât activitatea științifică, activitatea didactică și munca de cercetare au cerut în permanență un „Om întreg", cu o personalitate puternică și consacrată, nu s-a implicat în viața politică. A preferat să-și îndrepte atenția cu o empatie aparte asupra problemelor generațiilor tinere. În era totalitară comunistă s-a confruntat cu numeroase presiuni cauzatoare de nopți nedormite. Mai trebuie remarcat că numeroși profesori de la Universitățile de Medicină Dentară din țara noastră și-au finalizat tezele de doctorat cu ajutorul slide-urilor de histopatologie efectuate în singurul laborator consacrat al Domniei Sale de la UMF Târgu Mureş. Deși s-a pensionat în anul 1999 şi-a continuat activitatea universitară fiind un dascăl activ la conducerea studiilor doctorale.
Pe parcursul vieții a publicat numeroase cărți de specialitate şi lucrări ştiințifice publicate în reviste din țară şi străinătate. Printre cele mai cunoscute lucrări publicate se numără: „Bolile dentiției și îngrijirea dentară", „Prevenția bolilor dentiției și bolilor bucale", „Dicționar stomatologic româno-maghiaro-englez" și „Terapia cariei dentare".

Deasemenea, pentru activitatea sa a primit nenumărate distincții și premii iar pe 11 Noiembrie 2011 a primit diploma Doctor Honoris Causa la Universitatea de Medicină "Semmelweis" de la Budapesta.
Și pentru ca portretul Maestrului să fie și mai frumos în complexitatea sa, să ne aducem aminte cu nostalgie de Orchestra Medicilor din Târgu Mureş unde Domnul Profesor a ocupat timp de 30 de ani pupitrul întâi la vioară. În anii '70 Televiziunea Română a transmis în direct din sala Ateneului Român din București dublul concert pentru două viori în La minor (op.3. nr. 8.) de Antonio Vivaldi, doctorul Bocskay fiind unul dintre cei doi soliști la vioară.
Domnul Profesor Dr. H. C. Stefan Bocskay ar fi împlinit anul acesta 92 de ani, fapt pentru care aprecierea acestui OM de știință, OM cu credința în Dumnezeu și OM respectat în societatea medicală din țara noastră merită mai mult decât o simplă pagină scrisă. Merită considerația și venerația noastră infinită. De azi înainte Domnule Profesor veți rămâne veşnic în amintirea noastră!
Acad. Prof. Dr. Matekovits Gheorghe

Vă anunțăm cu tristețe că respectatul profesor, medic excepțional și om valoros s-a retras elegant, lăsând în urmă imaginea dascălului adevărat - Prof. Dr. Ștefan Bocskay
Condoleanțe familiei îndoliate!
Colegiul Medicilor Stomatologi-Mureș

Vestea încetării din viață a domnnilor Profesori ne-a întristat. Medicina dentară din țara noastră pierde astfel pe unii dintre cei mai mari profesori dedicați cercetării în domeniu, activității didactice, cât și organizării învățământului stomatologic românesc. În numele Facultății de Medicină Dentară din cadrul UMF "Victor Babeş" din Timișoara transmit condoleanțe familiilor îndurerate, instituției pe care au slujit-o cu devotament, cât și tuturor celor care i-au prețuit.
Dumnezeu să-i odihnească în pace!
Prof. Dr. Meda-Lavinia Negruțiu

:DENTEX
produse stomatologice

www.dentex.ro, marius@dentex.ro www.facebook.com/laboratordentex

CERCON® ht ML

când rezistența și estetica se întâlnesc într-un singur disc multilayer!

Pionieri în cercetarea și dezvoltarea zirconiului precolorat și presinterizat, cu o experiență de peste 20 de ani, discurile CERCON® ht ML apar ca o încununare a eforturilor tehnicienilor dentari de pe 2 continente cu echipele de dezvoltare și cercetare DentsplySirona.

CERCON® ht ML este discul hibrid de zirconiu care combină estetica naturală a discului XTML la nivel incizal (750 MPa) cu rezistența discului HT la nivel de dentină (1.200 MPa) pentru o gamă extinsă de aplicații, de la o coroană solo până la o punte de 14 elemente – fără a condiționa plasarea elementelor în disc, chiar și pentru punți extinse.

Variație de culoare realistă

4 straturi de culoare integrate după realizarea sinterizării, care conduc la o variație a culorii de la incizal la dentină, ca la un dinte natural.

Avantaje:

- Transluciditate foarte ridicată (41-49%) și acuratețe excelentă a nuanțelor de culoare pentru realizarea elementelor protetice fără stratificarea cu ceramică, în special în regiunea anterioară;
- Disponibile în toate nuanțele de pe cheia VITA și o nuanță BL2. Fiecare culoare are propria sa nuanță incizală.

Vezi oferta!
Scanează codul QR

Disc 14mm.

Vezi oferta!
Scanează codul QR

Disc 18mm.

Straturile din zona incizală sunt aceleași pentru toate dimensiunile discurilor, doar zona dentinei variază în grosime. Acest aspect asigură o plasare ușoară a elementelor în disc de către tehnicianul dentar

Disc Height	14mm	100%	18mm	100%
Incisal	1,3mm	9%	1,3mm	7%
Transition Layer 2	1,3mm	9%	1,3mm	7%
Transition Layer 2	1,3mm	9%	1,3mm	7%
Dentin	10,1mm	73%	14,1mm	79%

OFERTĂ PROMOȚIONALĂ LANSARE PRODUS

Cumpără 1 disc Cercon® htML de 14/18 mm și primești **AL DOILEA** disc de 14/18 mm **LA JUMĂTATE DE PREȚ*.**

14 mm / **792 lei** + 14 mm / **396 lei**

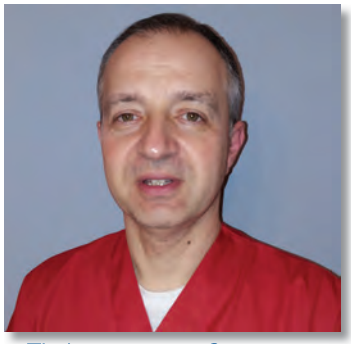
18 mm / **920 lei** + 18 mm / **460 lei**

-50% LA AL DOILEA PRODUS

*Ofertă valabilă până la data de 30 lunie 2021, se pot combina oricare două culori de aceeași grosime.

Alte aspecte ale comportamentului pacienților în cabinetul dentar - Psihosomatică și comunicare

Dr. Lucian Josan, Alba Iulia - Romania
Editura Aeternitas, Alba Iulia - 2018



"Trebuie să ai încredere (pacient în medic) ca să devii de încredere (pacient pentru medic)"- Anonim

Doctorul Lucian Josan este absolvent al Facultății de Medicină Dentară UMF "Victor Babeș" Timișoara 1998. Cu masterate în "Reabilitare Orală și Medicină Orală" (2007) și "Medicină Psihosomatică" (2016). Cu participări numeroase la congrese și conferințe dar și la diverse cursuri ca de exemplu, cel de "Formare de formatori"(2014). În prezent, este doctorand al UMFST Târgu Mureș și este acreditat ca lector EMC de către CMSR. A publicat volumele ***"Aspecte ale comportamentului pacienților în cabinetul dentar" (2014), "Alte aspecte ale comportamentului pacienților în cabinetul dentar" (2018) și "Relaționarea medic-pacient. Modelul medicului formator" (2018).*** *Domeniile de interes sunt: medicina psihosomatică, comunicarea, formarea pacienților (din punct de vedere al conduitei).*

Volumul de față abordează anumite aspecte care țin de comportamentul pacienților în cabinetul dentar.

Cu o structură de sine stătătoare, acesta îmbunătățește informația deja furnizată în volumul *Aspecte ale comportamentului pacienților în cabinetul dentar*, apărut la Editura Aeternitas, în anul 2014.

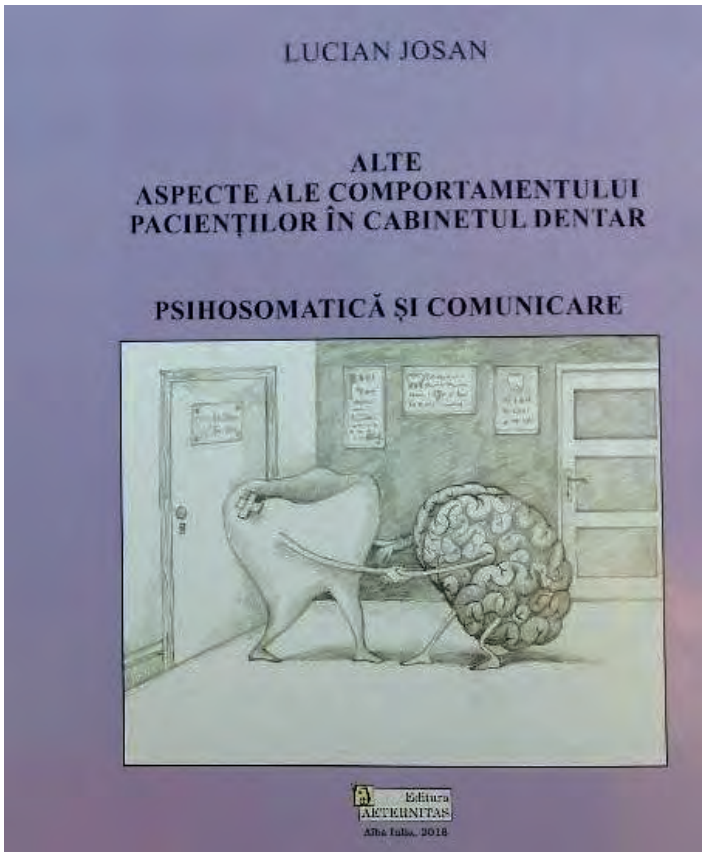
În prima parte a materialului, am subliniat importanța abordării psihosomatice a actului medical.

Am realizat acest lucru referindu-ne la aspecte psihosomatice particulare unor ramuri curriculare specifice medicinei dentare. Am considerat oportun să amintim anumite elemente interesante sau de relativă noutate despre anxietatea dentară. Am încercat să surprindem viziunea holistică a actului medical în următoarele discipline stomatologice: pedodonție, ortodonție, dentistică geriatrică, prevenție-profilaxie, protetică, implantologie, parodontologie, chirurgie buco-maxilo-facială, estetică dentară. În mod firesc, am dedicat o secțiune separată comunicării medic – pacient. Pornind de la motto-ul „Comunicarea lucrează în folosul celor care lucrează la ea" (John Powell), am încercat în secțiunea dedicată comunicării să abordăm subiecte cum ar fi: comunicarea eficientă și comunicarea ineficientă, tipuri de limbaj. Am considerat important să menționăm faptul că întâlnim bolnavi buni ascultători și bolnavi slabi ascultători.

Am menționat, prin prisma psihosomaticii, importanța modelului bio-psiho-social în comunicare. Dacă am furnizat informații despre comunicare în general, am particularizat în continuare o serie de aspecte care țin de comunicarea medicală, comunicarea cu colegii de breaslă și, nu în ultimul rând, comunicarea în medicina dentară.

Am menționat și alte aspecte ale comunicării, respectiv construirea unei relații prin comunicare, comunicarea veștii rele în medicina dentară, comunicare și șarlatanie, gestionarea conflictelor prin comunicare, succesul și eșecul comunicării, etica în comunicare. Interacțiunea dintre medic și pacient a fost abordată din punct de vedere a argumentelor și motivelor pacientului. În acest volum am căutat să scoatem în evidență elemente care aduc pacientul la medicul dentist, îl readuc, dar îl și pot ține la distanță. Am îmbogățit categoriile de pacienți identificate în volumul *Aspecte ale comportamentului pacienților în cabinetul dentar*, apărut la Editura Aeternitas, în anul 2014, cu altele noi, clasificate în funcție de: andragogia psihosexuală, starea fiziologică, timpul pe care îl alocă vizitei la medic, abordarea sănătății și igienei buco-dentare, nivelul de toleranță la durere, încadrarea în cele trei cercuri ale energiei, tipul de limbaj care îl caracterizează pe pacient, analiza tranzacțională, preponderența percepției raționale și rezonabile a recomandărilor și tratamentului medical.

Atenția acordată comportamentului nonverbal s-a direcționat asupra aspectelor care țin de citirea chipului (completând astfel materialul precedent).



Mențiunile redactate privitoare la citirea chipului au fost însoțite de ilustrații exemplificatoare.

Cartea se încheie cu prezentarea concluziilor, rezultate în urma analizării materialului redactat.

„ S-a liniştit doctorul Lucian Josan?
Cu siguranță ***nu****, devenind în continuare tot mai tânăr în ale scrisului şi tot mai neliniştit în ale cunoaşterii. Vom rămâne din nou cu „gura căscată" ?*
Da! *Cu "D" mare şi cu siguranță deoarece dr Lucian Josan rămâne în aceeaşi clasă a oamenilor oneşti, profesionişti, sensibili, perseverenți şi cu un incontestabil umor de cea mai bună calitate.*
Deci, mă bucur doctore că rămâi şi în continuare în rândul celor cărora chiar le pasă."
Succes!
Conf. Univ. Dr. Psiholog Maria Dorina Paşca

Angulated Own Technology
DYNAMIC ABUTMENT® SOLUTIONS

SOLUȚII CAD - CAM

Dedicat pentru rezolvarea problemelor ce decurg din plasarea nefavorabilă a implanturilor.

Are you ready for the future? NEWS: INTRAORAL SYSTEM

- 3.0 Dynamic TiBase compatibile cu majoritatea implantelor: ADIN, ALPHABIO, ANKYLOS, ASTRA, BEGO, BIOHORIZONS, BREDENT, CAMLOG, DENTAURUM, DENTIUM, DIO-IMPLANTS, EUROTEKNIKA, IMPLANT DIRECT, MEGAGEN, MIS, MOZO-GRAU, NEOBIOTECH, NEOS, NOBEL BIOCARE, OSSTEM IMPLANT, PALTOP, STRAUMANN, SWEDEN & MARTINA, XIVE, ZIMMER... și multe altele
- Există 2 tipuri de Scan Body care sunt compatibile cu majoritatea abutmenturilor TiBase-urilor.

ABUTMENT CU ȘURUB INCLUS

3.0 Non - Engaging Dynamic Titanium Base (fără hex)

42 € fără TVA

3.0 Engaging Dynamic Titanium Base (cu hex)

46 € fără TVA

Scan Body

32,9 € fără TVA

3shape exocad dental wings

IMPORTATOR DIRECT · IMPORTATOR UNIC · FULL SUPPORT post vânzare · CURSURI MASTER în țară și în străinătate

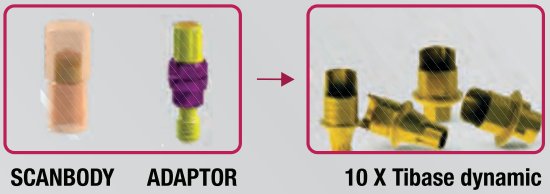
DYNAMIC ABUTMENT® SOLUTIONS

ofertă CLINIC*

- pentru 10 Tibase dynamic cumpărate se acordă **GRATIS** un scanbody intraoral și un adaptor pentru scanbody-ul intraoral

*** TERMENI ȘI CONDIȚII**
Ofertă valabilă pentru clinicile care dețin un scanner intraoral în sistem deschis.
Această ofertă nu poate fi cumulată cu alte promoții.

SISTEM COMPLET
SCANER DE LABORATOR
SCANER INTRAORAL



SCANBODY ADAPTOR 10 X Tibase dynamic

ANALOG DIGITAL

10 X Tibase dynamic + SCANBODY + ADAPTOR
Preț de listă 567€ OFERTĂ 440€

ofertă LAB*

- 10 bucăți DYNAMIC TIBASE – 5 % discount
- 15 bucăți DYNAMIC TIBASE – 7 % discount
- 20 bucăți DYNAMIC TIBASE – 10 % discount
- 50 bucăți DYNAMIC TIBASE – 15 % discount

*** TERMENI ȘI CONDIȚII***
Oferta este valabilă pentru plata comenzii la livrare.
Această ofertă nu poate fi cumulată cu alte promoții.

AGC New Dent

str. Govora 8, Cluj-Napoca, România
0749 211 119, 0744 482 123
office@agcnewdent.ro / AGC New Dent www.agcnewdent.ro

your reliable partner your reliable partner your reliable partner

imes-icore®
Competence in CNC & DENTAL-Solutions

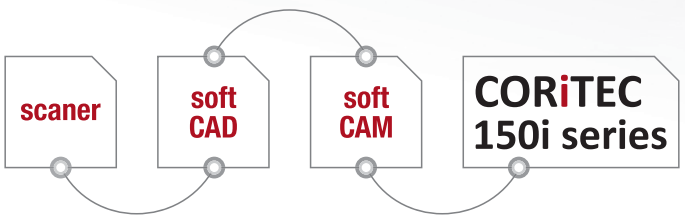
CORiTEC 150i series

Caracteristici noi!

- Necesar minim de aer comprimat
- Ionizator integrat
- Calibrare automată*
- Funcție de autocurățare*
- Număr mare de sisteme Holder
- Frezare metal*
- Manual click clamping system
- Compensare temperatură

Care sunt diferențele între modelele din seria 150i?

PC	CORiTEC 150i PRO integrat	CORiTEC 150i dry integrat	CORiTEC 150i dry eco necesită PC extern
Touchscreen	✓	✓	-
PC integrat	✓	✓	-
Abutment prefabricat	✓ (CoCr/Ti)	✓ (CoCr)	✓ (CoCr)
Frezare umedă	✓	-	-
Frezare uscată	✓	✓	✓
Frezare metal**	✓	✓	✓
Rezervor apă integrat	✓	-	-
Ionizator	✓	✓	opțional
Calibrare automată*	✓	✓	✓
Holder blank 98mm	✓	✓	✓
Holder glass ceramic 6 poziții	opțional	-	-
* în pregătire ** frezare limitată metal în pregătire	Preț recomandat de producător **25.950 €** fără TVA	Preț recomandat de producător **21.950 €** fără TVA	Preț recomandat de producător **19.950 €** fără TVA



Flux de lucru complet integrat
DESCHIS TUTUROR SCANERELOR OBIȘNUITE

VERIFICĂ % DISPONIBILE

ÎNTREABĂ DE PACHETE ?

your reliable partner your reliable partner your reliable partner

your reliable partner your reliable partner your reliable partner

Mai multă performanță, maximă flexibilitate și aplicabilitate extinsă toate într-un design compact.

NOILE caracteristici

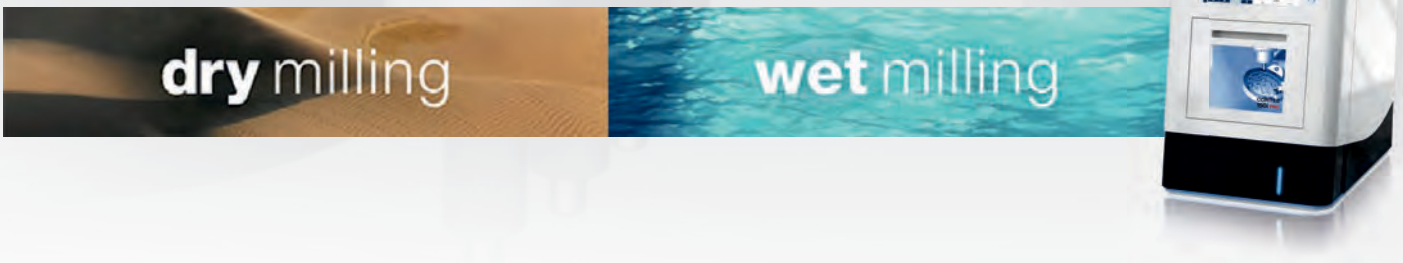
Raport excepțional putere, viteză și precizie – ofertit de puternicul spindle de înaltă frecvență cu 750 W și 100.000 rpm, unghi procesare până la 360°/130° (axa A/ axa B).

Nou suportul semideschis, denumit „C-Clamp", permite prelucrarea/procesarea in 5 axe oferind extinderea posibilităților tehnice ale mașinii de frezat oferind posibilitatea de prelucrare atât frontală cât și orizontală. Datorită formei sale deschise permite producția chiar și a celor mai dificile indicații.

OFFICIAL EXCLUSIVE REPRESENTATIVE imes-icore® Competence in CNC & DENTAL-Solutions ROMÂNIA

Sistemul Quick-clamping facilitează schimarea rapidă și ușoară a diferitelor sisteme de prindere/suport pentru materiale, menținând aceeași precizie. Cu sistemul Quick-clamping exista posibilitatea eliberarii holderului din interiorul mașinii de frezat iar apoi acesta poate fi eliminat din aparat.

Mai mult decât atât, sistemul Quick-clamping permite folosirea ușoară și rapidă a diferitelor sisteme de adaptoare cum ar fi cele pentru Abutmenturile prefrezate sau blocurile CAD/CAM (glass-ceramics, Lithium-Disilikate, etc.).
Astfel, calibrările consumatoare de timp devin inutile.



AGC New Dent

str. Govora 8, Cluj-Napoca, România 0749 211 119, 0744 482 123
office@agcnewdent.ro / AGC New Dent www.agcnewdent.ro

your reliable partner your reliable partner your reliable partner your reliable partner your reliable partner

Digital versus analog in fixed prosthetic restorations on dental implants
Digital versus analog în restaurările protetice fixe pe implanturi dentare

Monica Elena Alecu, Oana Elena Burlacu Vătămanu, Gabriela Tănase, Corina Marilena Cristache - "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest - Romania

Abstract

In recent years, the acceleration of digital technologies implementation in current medical practice increased dental offices and clinics accessibility to new technologies (intraoral scanning, facial scanning, cone beam tomography - CBCT) and dental laboratories to modern equipment such as desktop scanners, computer milling systems and high-precision 3D printers. All these technological advancements lead to a radical change in the way prosthetic restorations are performed. The purpose of this article is to critically analyze the literature emphasizing the advantages and disadvantages of digital and conventional workflow for fixed dental implants restorations. Based on the investigated data, the digital workflow is more advantageous both in terms of working time and patient comfort. Therefore, the type of workflow for performing fixed prosthetic restoration on dental implants must be chosen according to the preferences of the dentist, taking into consideration patient comfort and cost.

Keywords: fixed restoration, dental implants, digital workflow, conventional workflow.

Rezumat

Implementarea accelerată a tehnologiilor digitale în practica curentă medicală din ultimii ani, creșterea accesibilității cabinetelor și clinicilor stomatologice la noile tehnologii (scanare intraorală, scanare facială, computer tomografie cu fascicul conic – CBCT) precum și dotarea laboratoarelor cu sisteme de digitalizare a modelelor și amprentelor, sisteme moderne de frezaj computerizat și imprimante 3D de mare precizie, a determinat schimbarea radicală a modalității de abordare a restaurărilor protetice. Scopul prezentului articol îl reprezintă analiza critică a literaturii de specialitate cu privire la avantajele și dezavantajele fluxului de lucru digital și convențional în restaurările fixe pe implanturi dentare cu exemplificarea experienței personale în obținerea unor piese protetice unidentare sau pluridentare pe implanturi dentare.

Pe baza datelor investigate, fluxul de lucru digital este mai avantajos atât din punct de vedere al timpului de lucru cât și pentru confortul pacientului. Prin urmare, tehnica de lucru pentru realizarea lucrărilor protetice fixe pe implanturi trebuie aleasă in funcție de preferințele medicului dentist, confortul pacientului și cost.

Cuvinte-cheie: restaurări protetice fixe, implanturi dentare, flux tehnologic digital, flux tehnologic convențional.

Introducere

Implementarea accelerată a tehnologiilor digitale în practica curentă medicală din ultimii ani, creșterea accesibilității cabinetelor și clinicilor stomatologice la noile tehnologii (scanare intraorală, scanare facială, computer tomografie cu fascicul conic – CBCT) precum și dotarea laboratoarelor cu sisteme de digitalizare a modelelor și amprentelor, sisteme moderne de frezaj computerizat și imprimante 3D de mare precizie, a determinat schimbarea radicală a modalității de abordare a restaurărilor protetice.

Progresele înregistrate în domeniul tehnologic și-au găsit rapid utilitatea și în implantologia orală. Amprentarea optică a câmpului protetic a înlocuit treptat amprenta convențională, varianta digitală având avantajul unei bune acurateți (1), unui grad mare de acceptabilitate de către pacient datorită reducerii considerabile a disconfortului și stresului generat de amprentarea convențională, facilitării unei bune comunicări între pacient, clinician și laboratorul de tehnică dentară, totodată crescând gradul de complianță la tratamentul propus (2).

Succesul unui plan de tratament este dat de mulțumirea pacientului care este corelată în mod direct cu aspectul și funcționalitatea restaurarării protetice finale. Pentru maximizarea calității unei lucrări protetice, etapele de execuție trebuie sa cuprindă cât mai putine erori.

Scopul prezentului articol îl reprezintă analiza critică a literaturii de specialitate cu privire la avantajele și dezavantajele fluxului de lucru digital și convențional în restaurările fixe pe implanturi dentare cu exemplificarea experienței personale în obținerea unor piese protetice unidentare sau pluridentare cât și în restaurări fixe complexe pe implanturi dentare.

Materiale și metodă

În documentarea acestui articol am realizat o revizuire a literaturii de specialitate privind etapele clinico-tehnice de realizare a restaurării protetice fixe pe implanturi dentare cu sublinierea avantajelor și dezavantajelor în etapa digitala și cea convențională (analogă).

S-a consultat baza electronic de date medicale MEDLINE (PubMed) până în luna aprilie 2021, pentru articole în limba engleză, utilizând următoarele cuvinte cheie: "digital", "analog", "conventional", "dental implant", „prosthetic", „prosthodontic", „fixed restoration" asociate cu termenii booleni "AND" și "OR". Cazuistica clinică și de laborator a ultimilor 2 ani (martie 2019-martie 2021) a fost de asemenea analizată retrospectiv, punctând particularități ale fluxului tehnologic analog, digital sau combinat în confecționarea restaurărilor protetice fixe pe implanturi dentare. S-au urmărit cu precădere comparativ etapele și timpii de lucru ce urmează a fi parcurși în protocolul terapeutic cât și avantajele și dezavantajele fiecărei etape de lucru.

Rezultate

Numărul mare de publicații apărute în literatura de specialitate în ultimii ani evidențiază un interes crescut pentru digitalizare în medicina dentară, implantologia orală ocupând un loc important.

Figura 1 a-c ilustrează numărul articolelor publicate, pe ani, utilizând, pentru exemplificare, combinații ale cuvintelor cheie enumerate mai sus. De exemplu, pentru combinația "digital AND conventional AND dental implant AND prosthodontics" s-au găsit 249 rezultate din care 17 articole publicate în 2015 și peste 32 anual, începând cu 2016.

Fig. 1a Rezultatul căutării utilizând combinația de cuvinte cheie "digital AND conventional AND dental implant AND prosthodontics" – 294 articole.

Fig. 1b Rezultatul căutării utilizând combinația de cuvinte cheie "digital AND analog AND dental implant AND restoration" - 69 articole.

Fig. 1c Rezultatul căutării utilizând combinația de cuvinte cheie "dental implant AND restoration AND (digital OR conventional)" – 1828 articole.

Discuții

Etapele de lucru, clinice și de laborator, au fost analizate separat iar avantajele și dezavantajele acestora au fost subliniate pentru a facilita o alegere în cunoștință de cauză din partea clinicianului și a tehnicianului dentar în implementarea tehnologiilor digitale în practica curentă, dat fiind faptul că progresul industrial pare că este mult mai rapid față de obținerea evidențelor științifice (3).

Etapele clinice și de laborator în confecționarea restaurărilor protetice fixe pe implanturi dentare sunt prezentate sintetic în Tabelul 1.

Tabel 1.Etapele digitale și convenționale de realizare a restaurării protetice fixe pe implanturi dentare.

Etapa digitală de realizare a restaurării protetice fixe pe implanturi dentare	Etapa convențională de realizare a restaurării protetice fixe pe implanturi dentare
1. Scanarea poziției implantului, arcadelor și a rapoartelor intermaxilare (C)	1. Realizarea portamprentei individuale deschise/închise (LAB)
2. Transmiterea fișierelor STL (Standard Tessellation Language) către laborator (C)	2. Amprenta poziției implantului, a dinților vecini și antagoniști și înregistrarea relațiilor intemaxilare (C)
3. Realizarea design-ului restaurării protetice (LAB)	3. Montarea analogilor în bonturile de transfer (C)
4. Frezarea restaurării protetice (LAB)	4. Turnarea modelului funcțional (LAB)
	5. Realizarea restaurării protetice prin metoda convențională sau digitală (LAB)

(C – etapă clinică; LAB – etapă de laborator)

A. Etapa digitală de realizare a restaurării protetice fixe pe implanturi dentare

1. Scanarea poziției implantului, arcadelor și a relațiilor intermaxilare.

Utilizarea scanerelor intraorale a revoluționat lumea stomatologiei aducând un plus atât medicului stomatolog cât și pacientului.

Cu ajutorul scanerelor intraorale timpul de lucru a scăzut iar pacienții se simt mai confortabil în timpul unei scanări intraorale decât în timpul unei amprente clasice (2,4).

Etapele scanării intraorale în vederea realizării restaurării protetice fixe pe implanturi sunt următoarele (5):

- îndepărtarea bontului de conformare gingivală;
- scanarea profilului de emergență, a arcadelor dentare maxilare și mandibulare în totalitate și a relației intermaxilare;
- montarea bonturilor de scanare în implantul dentar;
- scanarea poziției implantului (cu ajutorul bonturilor de scanare);
- re-înșurubarea bontului de conformare gingivală până la proba/inserția piesei protetice finale.

Avantajele scanării intraorale (6):

- este confortabilă pentru pacient;
- necesită un timp de lucru redus;
- se elimină contaminarea încrucișată;
- se elimină utilizarea materialului de amprentă și a lingurii individuale;
- se realizează transferul imediat al amprentei optice către laborator cu posibilitatea verificării în timp real a corectitudinii înregistrării datelor.

Dezavantajele scanării intraorale (7):

- costul ridicat al scanerelor intraorale;
- unele sisteme impun utilizarea unor spray-uri speciale pe suprafețele scanate ceea ce poate genera inacurațete;
- schimbarea capetelor de scanare la un anumit interval de tip datorită uzării lor;
- deplasările accidentale ale scanerului în timpul scanării pot genera dublarea amprentei optice ceea ce impune reluarea parțială a scanării.

2. Transmiterea fișierelor STL către laboratorul de tehnică dentară.

În urma realizării amprentei optice aceasta este exportata din software-ul de scanare sub forma unui fișier, de obicei deschis, tip STL sau PLY (Polygon File Format), cel din urmă suportând și informații despre culoare și transparență. Apoi, fișierul este transmis laboratorului de tehnică dentară prin email sau alte mijloace securizate de transfer date (8).

Avantaje (9):

- transmiterea fișierelor în câteva minute;
- eliminarea costului de curierat;
- eliminarea erorilor apărute în timpul transportului către laborator, a erorilor datorate temperaturilor (prea ridicate/scăzute).

Dezavantaj (10):

- necesitatea unui abonament la internet.

3. Realizarea design-ului restaurării protetice.

Importarea fișierului STL într-un software de design care include un articulator virtual cu care se pot simula mișcările mandibulare. În software-ul CAD se realizează design-ul viitoarei restaurări protetice fixe (11).

Avantaje (11):

- cu ajutorul scanărilor intraorale și extraorale se poate crea "pacientul virtual", așadar tehnicianul dentar dispune de mult mai multe informații pentru realizarea restaurării protetice fixe;
- se pot trimite medicului dentist capturi de ecran sau fișiere dinamice tip HTML (Hypertext Markup Language) cu design-ul restaurării astfel încât se mai pot realiza modificări în urma indicațiilor primite (Figura 2);

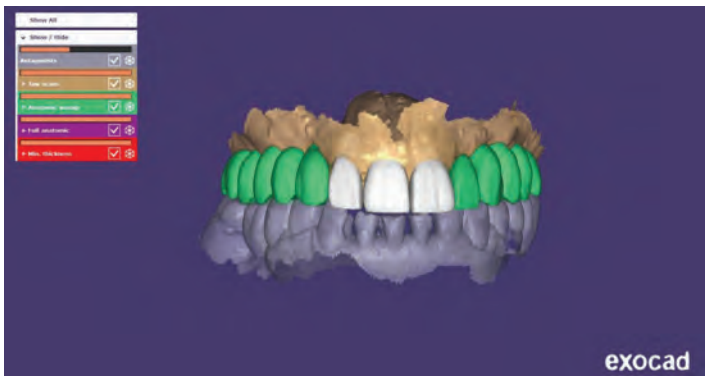


Fig. 2 Previzualizarea restaurării protetice finale.

- este o etapă "curată", realizată doar pe computer.

Dezavantaje (11):

- costul ridicat al software-ului și al computerului;
- cursuri de utilizare a software-ului CAD.

4. Frezarea restaurării protetice.
Fabricarea asistată de calculator (CAM) se definește ca utilizarea unui sistem de calcul în activitatea de planificare, conducere și control al operațiilor, prin orice interfață directă sau indirectă dintre calculator și resursele de fabricație (11,12).
Avantaje(13):
-piesele finale au suprafețele finisate;
-frezarea în material se face relativ ușor;
-există o gama largă de materiale;
-acuratețea poate fi setată prin modificarea pasului de frezare.
Dezavantaje (11):
-nu se pot realiza structuri cu geometrie complexă;
-frezele se uzează rapid;
-costul ridicat al mașinilor de frezat.
Alternativă la frezarea computerizată o reprezintă tehnica aditivă (printarea 3D) însă materialele disponibile în prezent au nevoie de îmbunătățiri semnificative pentru a putea fi utilizate în restaurările protetice definitive (14).

B. Etapa convențională de realizare a restaurării protetice fixe pe implanturi dentare (Figura 3, Tabel 2).

AMPRENTA PRELIMINARĂ
MODELUL PRELIMINAR
PORTAMPRENTA INDIVIDUALĂ DESCHISĂ/ÎNCHISĂ
AMPRENTA FUNCȚIONALĂ
FIXAREA BONTULUI ANALOG
PROBA ÎN CAVITATEA BUCALĂ ȘI EXPRIMAREA OCLUZIUNILOR PACIENTULUI
REALIZAREA MACHETEI (WAX-UP-ULUI)
MONTAREA MODELELOR ÎN ARTICULATOR
TURNAREA MODELUL FUNCȚIONAL ȘI AI ANTAGONIȘTILOR
ALEGEREA BONTURILOR PROTETICE
REALIZAREA MACHETEI SUPRASTRUCTURII METALICE
TURNAREA SUPRASTRUCTURII DIN ALIAJ
DEZAMBALAREA ȘI PRELUCRAREA SCHELETULUI METALIC
PROBA SCHELETULUI METALIC ÎN CAVITATEA BUCALĂ
APLICAREA CERAMICII
RESTAURAREA IMPLANTO-PROTETICĂ DEFINITIVĂ
VERIFICAREA ȘI ADAPTAREA OCLUZALĂ PE MODEL, APOI ÎN CAVITATEA BUCALĂ
PLACAREA CU MASE CERAMICE
Fig. 3 Etapele clinico-tehnice de realizare a lucrărilor protetice fixe metalo-ceramice prin metoda convențională.

Tabel 2 Avantajele și dezavantajele tehnicii convenționale pentru realizarea lucrărilor protetice fixe pe implanturi dentare.

	Avantaje	Dezavantaje
1. Realizarea portamprentei individuale deschise	-cost redus de realizare	-timp de lucru îndelungat; -contracția materialului din care este realizată portamprenta; - adaptarea în cavitatea bucală.
2. Amprentarea poziției implantului	-utilă în cazul pacienților edentați total	-necesita bont de transfer; -inconfortabilă pentru pacient; -material de amprentare costisitor.
3. Montarea analogilor în bonturile de transfer	-se face de către medic	-în timpul montării se poate modifica poziția bontului de transfer.
4. Turnarea modelului funcțional	-existența fizică a modelului	-crește timpul total de realizare a lucrării protetice
5. Realizarea restaurării protetice	-se poate verifica adaptarea pe modelul funcțional	-precizia mai mică comparativ cu lucrările frezate.

Etapele de laborator suplimentare, ce nu se regăsesc în fluxul tehnologic digital de realizare a restaurărilor protetice fixe pe implanturi dentare sunt prezentate în Figura 4a până la 4f.

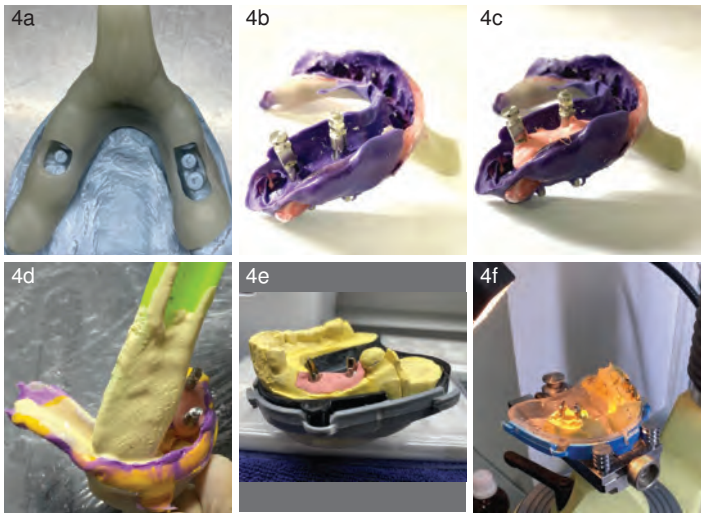


Fig. 4 Etape de laborator ce nu se regăsesc in fluxul digital: **a** - portamprentă individuală; **b** - implantul analog fixat la bontul de transfer; **c** - aplicarea Gingifast-ului; **d** - adaugarea pastei de ghips în amprenta funcțională; **e** - modelul funcțional; **f** - bonturile protetice prefabricate personalizate în laborator.

Avantajele și dezavantajele etapelor de realizare a restaurării protetice fixe pe implanturi dentare se pot evidenția și în timpul total necesar pentru fiecare etapă de lucru, digitală sau convențională. Timpul total de lucru este suma dintre timpul necesar pentru fazele clinice plus timpul necesar pentru fazele de lucru tehnice. Timpul total pentru etapa digitala este estimat de Lee și colab. la 176,9 min cu o deviație standard de 17 min. iar timpul total pentru etapa convențională este de 225,9 min ±26 min (8) (Tabele 3-6).

Tabel 3. Etapele clinice de lucru ședința 1 (15).

Scanare intraorală	**Timp(min.)**		**Amprenta clasică**
Îndepărtare bont de conformare gingivală+bont de scanare	1,5	1,5	Îndepărtare bont de vindecare gingivală+bont de transfer
Scanarea profilului de emergență+ arcada dentară	7,2	9,1	Amprenta poziției implantului
Scanarea arcadei antagoniste	2,4	2,4	Amprentarea arcadei antagoniste
Ocluzia dentară	0,5	1,6	Ocluzia dentară
Îndepărtarea bontului de scanare+înșurubarea bontului de conformare gingivală	1,3	1,4	Îndepărtarea bontului de scanare+înșurubarea bontului de conformare gingivală
Determinarea culorii	1,9	1,9	Determinarea culorii
Total	14,8	17,9	Total

Tabel 4. Etapele clinice de lucru ședința 2 (15).

Proba restaurării protetice fixe realizată digital	**Timp (min.)**		**Proba restaurării protetice fixe realizată convențional**
Îndepărtarea bontului de conformare gingivală	0,5	0,5	Îndepărtarea bontului de conformare gingivală
Înșurubarea bontului protetic	0,7	0,7	Înșurubarea bontului protetic
Adaptarea interproximala a restaurării	0,9	2,3	Adaptarea interproximala a restaurării
Adaptarea ocluzală a restaurării	1,7	3,1	Adaptarea ocluzală a restaurării
Cimentarea restaurării fixe	5,1	5,1	Cimentarea restaurării fixe
Total	8,9	11,7	Total

Tabel 5. Etapele tehnice de lucru pentru realizarea unei lucrări metalo-ceramice pe implant (15).

Lucru Digital	Timp(min)		Lucru convențional
Bontul customizat	32,7	45	Turnarea modelului
Capa metalică	37,6	7,7	Alegerea bontului prefabricat
Aplicarea ceramicii	71,4	56,9	Structura metalică
Finisarea	11,5	74,2	Aplicarea ceramicii
		12,5	Finisarea
Total	153,2	196,3	Total

Tabel 6. Însumarea etapelor clinico-tehnice de lucru (în minute) pentru realizarea unei lucrări metalo-ceramice pe implant (15).

	Digital	Convențional
Clinic ședința 1	14,8	17,9
Clinic ședința 2	8,9	11,7
Laborator	153,2	196,3
Total	176,9	225,9

Evaluarea comparativă a timpilor medii de lucru a fost determinată și pentru cazuistica noastră și este prezentată grafic în Figura 5 a și b. Valorile medii au fost de 102 (digital) versus 205 min (convențional).

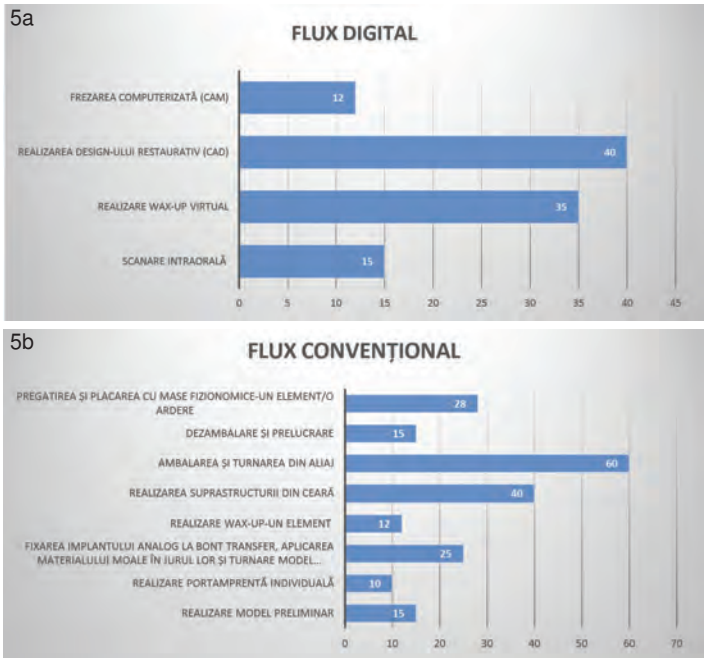


Fig. 5a şi 5b Estimarea timpilor (în minute) necesari confecționării pieselor protetice urmând fluxul digital (a) și convențional (b).

Concluzii

În prezentul material am făcut o trecere în revistă a celor două metode de realizare a unei lucrări protetice fixe pe implanturi cu sublinierea avantajelor și dezavantajelor lor. Deși metoda digitală câștigă din ce în ce mai mult teren în fața celei convenționale, trecerea la fluxul complet digital încă mai este dependent de unele etape convenționale.

În funcție de situația clinică suntem nevoiți sa adaptăm metodele de lucru, așadar putem alege o variantă hibridă de rezolvare a cazului și anume: o parte din etape să fie rezolvate în mod convențional și cealaltă parte în mod digital.

Pe baza datelor investigate, fluxul de lucru digital este mai avantajos atât din punct de vedere al timpului de lucru cât și pentru confortul pacientului. Diferența de timp dintre cele doua metode de realizare a restaurărilor protetice fixe pe implanturi este datorată etapelor convenționale de laborator care sunt mai multe și mai laborioase.

Prin urmare, tehnica de lucru pentru realizarea lucrărilor protetice fixe pe implanturi trebuie aleasă in funcție de preferințele medicului dentist, confortul pacientului și cost.

Acknowledgment: În acest articol toți autorii au o contribuție egală cu a primului autor.

Autor corespondent: corina.cristache@umfcd.ro

Bibliografie

1. Keul C, Güth JF. Accuracy of full-arch digital impressions: an in vitro and in vivo comparison. Clin Oral Investig. 2020;
2. Burlacu-Vatamanu OE, Tanase G, Burlibașa M, Cristache CM. Intraoral scanning in dentistry, a viable alternative to conventional impression? dentalTarget. 2021;16(1).
3. Joda T, Zarone F, Ferrari M. The complete digital workflow in fixed prosthodontics: A systematic review. BMC Oral Health. 2017 Sep 19;17(1).
4. Di Fiore A, Vigolo P, Graiff L, Stellini E. Digital vs Conventional Workflow for Screw-Retained Single-Implant Crowns: A Comparison of Key Considerations. Int J Prosthodont. 2018;31(6):577–9.
5. Papaspyridakos P, Vazouras K, Chen Y-W, Kotina E, Natto Z, Kang K, et al. Digital vs Conventional Implant Impressions: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Prosthodont Off J Am Coll Prosthodont. 2020 Oct;29(8):660–78.
6. Amin S, Weber HP, Finkelman M, El Rafie K, Kudara Y, Papaspyridakos P. Digital vs. conventional full-arch implant impressions: a comparative study. Clin Oral Implants Res. 2017 Nov;28(11):1360–7.
7. Richert R, Goujat A, Venet L, Viguie G, Viennot S, Robinson P, et al. Intraoral Scanner Technologies: A Review to Make a Successful Impression. Journal of Healthcare Engineering. 2017.
8. Lee SJ, Gallucci GO. Digital vs. conventional implant impressions: efficiency outcomes. Clin Oral Implants Res. 2013 Jan;24(1):111–5.
9. Arcuri L, Lorenzi C, Vanni A, Bianchi N, Dolci A, Arcuri C. Comparison of the accuracy of intraoral scanning and conventional impression techniques on implants: a review. J Biol Regul Homeost Agents. 2020;34(1 Suppl. 1):89–97.
10. Diker B, Tak Ö. Comparing the accuracy of six intraoral scanners on prepared teeth and effect of scanning sequence. J Adv Prosthodont. 2020 Oct;12(5):299–306.
11. Cristache C-M, Totu EE. CAD-CAM - A Third Millennium Technology in Dentistry / CAD-CAM - O tehnologie a mileniului trei în stomatologie (Ro). Bucharest: Editura Didactica si Pedagogica; 2016. 281 p.
12. Duret F, Blouin J-L, Duret B. CAD-CAM in dentistry. J Am Dent Assoc. 1988;117(6):715–20.
13. Rekow ED. Digital dentistry: The new state of the art—Is it disruptive or destructive? Dent Mater. 2020;36(1):9–24.
14. Cristache CM, Totu EE, Iorgulescu G, Pantazi A, Dorobantu D, Nechifor AC, et al. Eighteen Months Follow-Up with Patient-Centered Outcomes Assessment of Complete Dentures Manufactured Using a Hybrid Nanocomposite and Additive CAD/CAM Protocol. J Clin Med [Internet]. 2020 Jan 23;9(2):324. Available from: https://www.mdpi.com/2077-0383/9/2/324
15. Joda T, Brägger U. Digital vs. conventional implant prosthetic workflows: a cost/time analysis. Clin Oral Implants Res. 2015 Dec;26(12):1430–5.

ALLIGATOR
pasiune şi excelenţă

DIGITAL DENTISTRY
specialistul tău în tehnologie

Human-Aid System Supplier

beLIVE HASS

Amber® Mill

Zirconia Blocks & Disks

Zirtooth™ Multi NEO

PRIMUL DEALER beLIVE HASS peste 5 ani de experienţă

Amber® Press

CURSURI HANDS-ON HASS ORGANIZATE PERIODIC

movable manual press system
Zeros

SISTEM DE PRESARE MANUAL

Se poate achiziţiona în cadrul cursului hands-on: "**De la stratificat la monolitic, de la individual la producţie**"
Lectori: TD **Tudor Todea** & CDT **Cristi Petri,** Info Alligator: **0722 316 614**

SHOP NOW

Alligator srl
Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - România
+4 021 323 58 39 / **+4 021 321 21 29**
office@alligator-dent.ro www.alligator-dent.ro
/ Alligator / Alligator

Digital Dentistry International srl
Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - România
+4 0723 31 63 17
office@digitaldentistry.ro www.digitaldentistry.ro
/ Digital Dentistry

Shenpaz
Dental Furnaces

Sintra PRO

Sinterizare rapidă
Acum la îndemână

Sintra PRO 90 zr & Sintra PRO 120 zrf sunt în avangarda evoluţiei sinterizării zirconiului.

Conectivitate

Conexiunea prin wi-fi poate lega cuptorul cu platforma SHENPAZ pentru operări online sau pentru monitorizare online. Această conectivitate asigură și aplicații de service precum upgrade-uri online ale software-ului, download de programe sau ale diagnosticelor sistemului.

Degazarea

Degazarea, o caracteristică unică a SHENPAZ, asigură o adevărată protecție a camerei de ardere. Procesul de degazare este important în extinderea duratei funcționării camerei de ardere și asigură o înaltă calitate și repetabilitate a procesului de sinterizare.

Recuperare

Cuptorul își reia ciclul în mod automat în cazul unei pene de curent.

Ciclu rapid

Sintra PRO 90 zr

Testat ciclu RAPID de 90 min., cu KATANA ™, de la Noritake ®

Sintra PRO 120 zrf

*** Testat ciclu ULTRARAPID de 60 min., cu KATANA ™, de la Noritake ®**

Capacitate

Sintra PRO 90 zr

*** 90 elemente pe trei suporturi**

Sintra PRO 120 zrf

*** 120 elemente pe trei suporturi**

*** Suport de ardere pentru disc întreg de 98**

***singurul cuptor de sinterizare de pe piață cu aceste caracteristici**

Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - România

+4 021 323 58 39 / +4 021 321 21 29

office@alligator-dent.ro www.alligator-dent.ro

/ Alligator / Alligator

ALLIGATOR

pasiune şi excelență

ceramill® matik

AMANNGIRRBACH

produs NOU

3 MAȘINI ÎN UNA SINGURĂ

#PRIMETIMEMACHINE

BENEFICII:

Frezare și **slefuire**
Diversitate maximă de materiale și indicații prin **prelucrarea umedă și uscată** în **5 axe**
Procesele de prelucrare inovatoare permit **frezarea rotativă a titanului**, prelucrarea protezelor totale dentare
Toate materialele pot fi citite direct de sistem cu ajutorul unui **cip de tip RFID**
Sistem integrat de **autocurățare** cu **circuit de răcire** și **sistem de aspirație**
Schimbare automată umed/uscat
Camera HD interioară - cameră pentru **monitorizarea la distanță** a procesului de producție

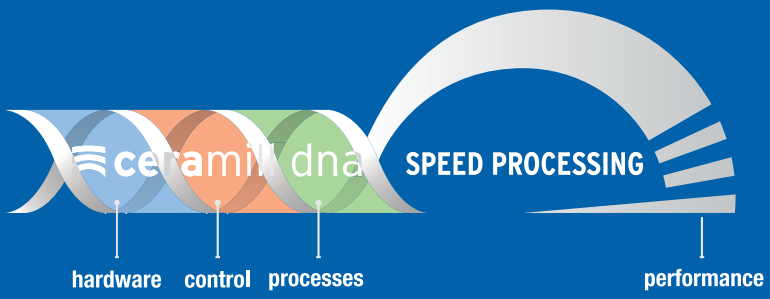
5 AXE

CUPLU SPINDLE **11,2** Ncm

26 FREZE DE SCHIMB

VITEZĂ SPINDLE **100.000** rot/min

36 BLANK-URI



HARD ȘI SOFT DINTR-O SINGURĂ SURSĂ. POTRIVIRE PERFECTĂ!

CORONANE ȘI PUNȚI FULL ANATOMICE SAU REDUSE • INLAY / ONLAY • FAȚETE DENTARE • LUCRĂRI TELESCOPATE ABUTMENT INDIVIDUAL DIN TITAN • PUNȚI PE BAZĂ DE TITAN • LUCRĂRI ÎNȘURUBABILE PE BAZE DE TITAN • MODEL DIGITAL BARE PE BAZE DE TITAN • LUCRĂRI TEMPORARE TIP "COAJĂ DE OU" • GUTIERE • PROTEZE DENTARE TOTALE SAU PARȚIALE

Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - România
+4 021 323 58 39 / +4 021 321 21 29
office@alligator-dent.ro www.alligator-dent.ro
/ Alligator / Alligator

ALLIGATOR
pasiune şi excelență

Progressive saturation technique with a distal key- a possibility to achieve individualised occlusal splints

Tehnica de saturație progresivă cu cheie posterioară – o posibilitate de realizare a gutierelor ocluzale individualizate

Oancea Luminița[1)], Ion Georgiana[2)], Drafta Sergiu[3)], Burlibaşa Mihai[4)]
[1)] Şef de lucrări, Departamentul de Protetică fixă și Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti; [2)] Tehnician dentar, practică privată, Bucureşti;
[3)] Conferențiar Universitar, Departamentul de Protetică fixă și Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti; [4)] Profesor Universitar, Departamentul de Tehnică Dentară, Facutatea de Moaşe și Asistență medicală, UMF „Carol Davila" Bucureşti

Abstract
Occlusal splints are prosthetic devices with different type of design, depending on their function (diagnostic or therapeutic) and individual occlusal parameters. The technique we present in this paper allows stable centric and dynamic contacts of the splint with the opposite arch during the technological process.
Keywords: occlusal splint, saturation technique
Rezumat
Gutierele ocluzale sunt dispozitive protetice al căror design diferă în funcție de scopul realizării lor (diagnostic sau terapeutic) şi de parametrii ocluzali individuali. Tehnica prezentată în cadrul articolului facilitează obținerea unei gutiere care să asigure conformarea individualizată a contactelor în pozițiile centrice şi excentrice, menținute predictibil pe parcursul procesului tehnologic.
Cuvinte-cheie: gutiera ocluzală, tehnica de saturație

Introducere

Gutierele ocluzale sunt dispozitive orale mobile care acoperă în totalitate sau parțial suprafețele ocluzale şi incizale ale dinților, poziționate pe arcada maxilară sau pe cea mandibulară. Aceste dispozitive protetice, interpuse intre dinții celor două arcade, au rolul de a restabili relații armonice între componentele aparatului dento-maxilar şi de a creea premizele restabilirii unor funcții optime. Rolul gutierei ocluzale poate fi în egală masură diagnostic, fiind o metodă reversibilă prin care se poate testa reacția musculo-articulară la repoziționarea terapeutică a mandibulei atat în sens sagital-transversal cât şi vertical (restabilirea dimensiunii verticale de ocluzie).(1)(2)
Obținerea unor contacte statice şi dinamice predictibile între fazele tehnice de obținere a gutierelor este o provocare, de aceea în prezent există o varietate de materiale şi tehnici de obținere a acestora. In funcție de posibilitățile tehnice şi tehnologice de obținere, gutierele pot fi termoformate, temobaropolimerizabile (2), fotopolimerizabile (3), frezate în tehnologia CAD-CAM (4) sau printate (5,6,7).
Materiale utilizate pentru confecționarea acestora trebuie să nu fie toxice, alergene sau iritante, să aibă rezistența crescută într-o grosime minimă, să fie stabile dimensional şi structural în mediu bucal.
Obiectivele urmărite de către tehnician în realizarea unei gutiere de decondiționare musculară sunt: rezistența şi stabilitatea pe arcadă, confortul pacietului (lipsa presiunii asupra dinților de susținere), suprafață netedă, lucioasă, contacte bilaterale echilibrate şi stabile în dreptul stopurilor ocluzale în relația mandibulo-maxilară ănregistrată, dezocluzia imediată în propulsie a dinților posteriori, posibilitatea unor mişcări laterale extinse conduse de canin fară interferențe laterale nelucrătoare.(4)

Tehnica de realizare a gutierei prin saturație progresivă a acrilatului - pas cu pas

Realizarea tehnică a gutierei începe pe baza informațiilor clinice trimise din cabinetul de medicină dentară (amprentele celor două arcade, înregistare cu arc facial, înregistrarea relației intermaxilare, înregistrări de dinamică mandibulară sau comunicarea parametrilor de setare a pantei articulare, unghi Bennet, ISS Fig.1) şi a indicatiilor medicului stomatolog, în a cărui responsabilitate stă decizia asupra design-ului, materialului şi arcadei (maxilar/ mandibulă) pe care se va realiza gutiera.
Pasul 1: Obținerea modelelor de lucru din gips extradur, clasa a IV-a, în conformatoare speciale pentru dublu split. Fig.2
Pasul 2: Montarea modelelor în articulator şi setarea parametrilor individuali
Fixarea modelelor s-a realizat în articulator SAM 3 (SAM Präzisionstechnik GmbH ,Germany) cu gips de articulare (Shera Gips Arti Quick) urmărind protocolul specific. Modelul maxilar s-a gipsat pe brațul superior cu ajutorul jigului de transfer, în care s-a fixat piesa intermediară a arcului facial împreună cu furculița intraorală. După solidarizarea rigidă a celor două modele înserate în înregistrarea

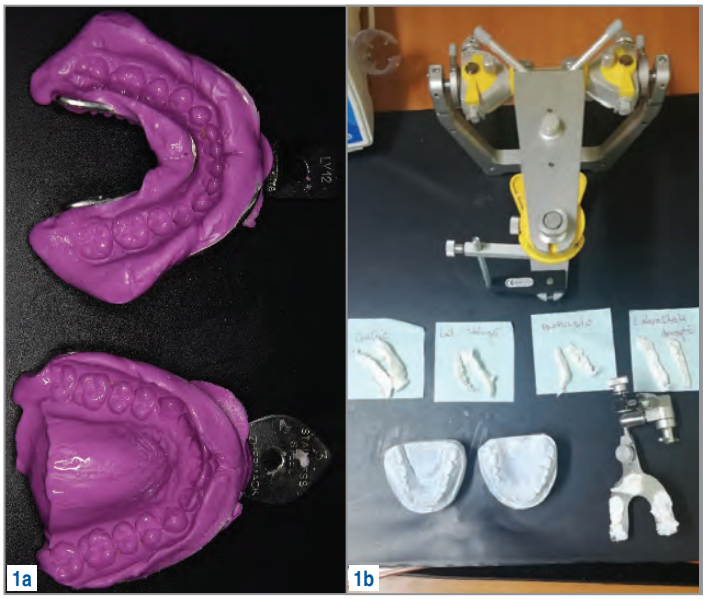


Fig.1 Date clinice necesare realizării gutierei.

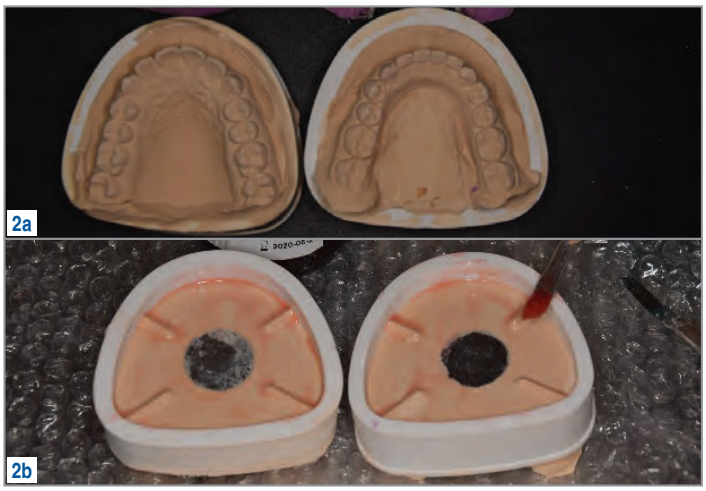


Fig.2 Modele dublu-split

de ocluzie centrică, modelul mandibular a fost fixat prin intermediul splitului la brațul inferior al articulatorului, urmărind ca marcajul pinului incizal să fie pe 0. A urmat apoi individualizarea parametrilor dinamici, s-au schimbat inserturile de montaj din boxele articulatorului cu cele conforme înregistrărilor clinice de propulsie şi lateralitate. Fig.3 A, B şi C.

Fig.3A Jigul de transfer cu înregistrare de arc facial.
Fig.3B Montarea modelului maxilar.
Fig.3C Montarea modelului mandibular.

Cu un creion cerat se trasează limitele gurierei deasupra convexității maxime a dinților laterali şi a marginii libere a frontalilor (întinderea gutieri depinde de gradul de retenție dorit)

Pasul 4: Izolarea modelelor

Izolarea modelului mandibular are ca scop crearea unei pelicule subțiri ce ajută ulterior la scoaterea gutierei de pe model fără distrugerea acesteia. Procedeul se aplica şi la nivelul modelului maxilar pentru ca pasta de acrilat să nu adere de gips la contolul contactelor ocluzale. Izolantul se aplică cu o pensulă şi se lasă să se usuce timp de 15 minute, Fig.4

Pasul 5: Cofrarea modelului

Cofrarea se face cu silicon chitos de laborator, urmărind acoperirea zonelor de sub limita desenată pe modelul mandibular şi conformarea unei margini vestibulare şi linguale. Se verifică ca aceste margini să nu interfere cu mişcările excentrice, Fig.4.

Fig.4 A Izolarea modelului mandibular. Fig.4 B Modelul mandibular cofrat.

Pasul 6: Aplicarea alternativă pulbere-lichid

Materialul folosit este Orthocryl (DENTAURUM GmbH & Co. KG, Germany). Pulberea se aplică ăn strat subțire pe model iar monomerul se adaugă în picături până când întreaga suprafață de pulbere e umedă. Procedeul adăugării sucesive se repetă până când cuspizii funcționali ai modelului maxilar ajung în contact cu pasta formată. Verificarea se realizează prin închiderea articulatorului şi inspecția indentațiilor. Se îndepărtează surplusul de material şi se simulează mişcările excentrice conform setărilor realizate în boxele articulatorului - se conformează în pasta de acrilat contactele dorite şi se elimină excesul, Fig.5.

Fig.5 Adăugarea succesivă de monomer/ polimer.

Pasul 7: Realizarea cheii de silicon

După confirmarea contactelor statice şi dinamice, se realizează o nouă cantitate de silicon chitos care se aplică în zona centrală a modelelor în ocluzie, cu extindere distală pe soclul acestora. După priză, această cheie vă menține dimensiunea verticală la care s-a realizat modelajul gutierei pe parcursul polimerizării acrilatului, Fig.6.

Fig.6 A Cheia de silicon. Fig. 6B Modele solidarizate.

Pasul 8: Polimerizarea într-un recipient sub presiune.

Datorită realizării modelelor cu dublu split îndepărtarea lor din articulator se face cu uşurință, acestea rămânând în ocluzie şi solidarizate prin intermediul cheii distale, forma în care se introduc în oala de presiune. Termobaropolimerizarea se realizează conform indicațiilor producătorului
(20 de minute, 2,2 bari, 45º). La finalul acesteia, modele se scot din recipientul sub presiune iar gutiera se dezambalează foarte uşor datorită cofrării cu silicon

și a izolării modelului înainte de a adăga acrilatul, evitându-se accidentele din tehnica clasică (distrugerea modelului, ruperea gutierei).

Pasul 9: Verificarea contactelor statice şi dinamice

Dispozitivul ocluzal împreună cu modelele se reaplică în articulator, unde se confirmă cu ajutorul hârtiei de articulație şi a foliei de salvare contactele cu dinții arcadei antagoniste, centrice şi excentrice. Urmează prelucrarea cu ajutorul micromotorului, la turație medie, cu freze extradure, Fig.7.

Fig.7 Prelucrarea gutierei cu frezã şi verificarea acesteia cu hârtie de articulație.

Pasul 10: Lustruirea gutierei

Lustrul este realizat cu ajutorul unor perii moi, din păr de capră și cu pastă semi-abrazivă realizată din feldspat. Gutiera se trimite în cabinetul stomatologic alături de modelele montate în articulator, amprentele și întregistrările intermaxilare, Fig.8.

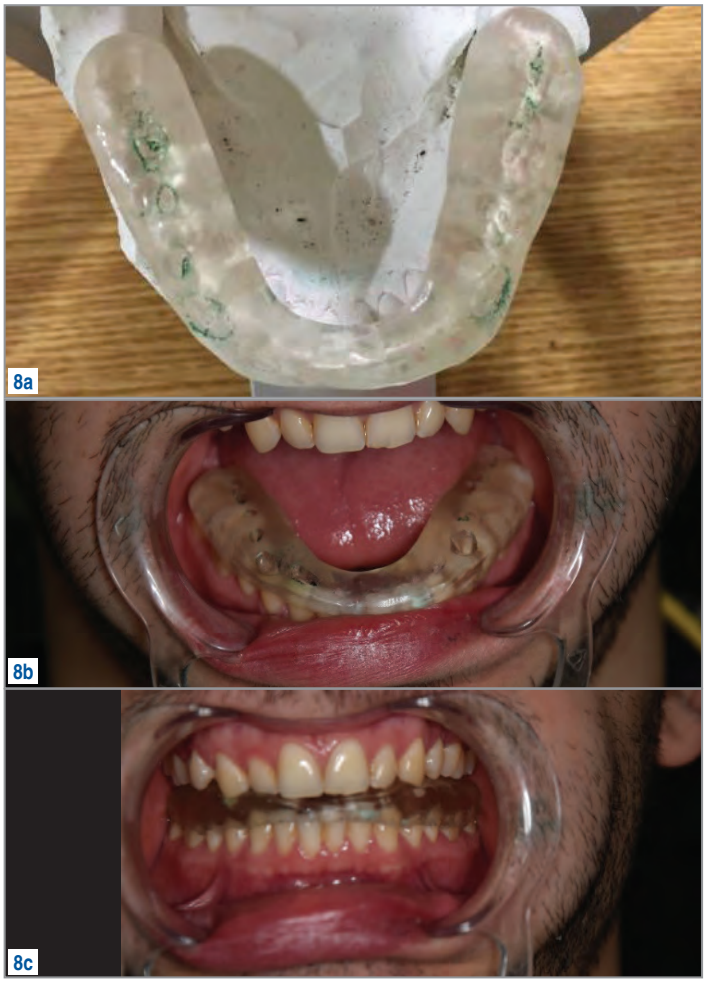


Fig.8 Gutiera finalizată – aspect pe model şi intraoral.

Concluzii

Tehnica saturației progresive de obținere a gutierelor ocluzale cu folosirea cheii de silicon posterioare facilitează conformarea unor contacte statice şi dinamice la nivelul gutierei conform înregistrărilor individualizate, asigurând stabilitatea dimensională volumetrică a acestora în timpul polimerizării acrilatului, cu modificări minore finale la adaptare.

Autor corespondent:

Dr.Luminita Oancea,

Facultatea de Medicinã Dentară - UMF „Carol Davila" Bucureşti

Email : luminita.oancea@umfcd.ro, Phone: 0040732477977

În acest articol, toți autorii au aceeaşi contribuție.

Bibliografie

1. Reichardt, G.; Miyakawa, Y.; Otsuka, T.; S Sato, The mandibular response to occlusal relief using a flat guidance splint:International Journal of Stomatology & Occlusion Medicine, 2013, 6(4):134-139.

2. Nidhi, D. Initial Prosthetic Treatment of Patients with Occlusal Wear: Fabrication of Michigan Splint- A Case Report, International Journal of Health Sciences and Research, 2017, 7(7):376-380.

3. Kapusevska B., J. Harmoniz. Technical fabrication and clinical application of elclipse occlusal splints Res. Med. and Hlth. Sci. 2014, 1(1), 38-46

4. Oancea, L.; Manolache, T., Realizarea gutierei ocluzale prin tehnologia CAD-CAM: Dental Target. 2015; 4:32-34.

5. Salmi, Mika, et al. A digital process for additive manufacturing of occlusal splints: a clinical pilot study. Journal of the Royal Society Interface, 2013, 10.84: 20130203.

6. Waldecker, M., Leckel, M., Rammelsberg, P., & Bömicke, W. (2019). Fully digital fabrication of an occlusal device using an intraoral scanner and 3D printing: A dental technique. The Journal of prosthetic dentistry, 121(4), 576-580.

7. Aslanidou, K.; How Kau, C.; Vlachos, C.; Abou Saleh, T., The fabrication of a customized occlusal splint based on the merging of dynamic jaw tracking records, cone beam computed tomography, and CAD CAM digital impression: Journal of Orthodontic Science, 2017,6(3):104-109.

Un nou zâmbet pentru Andrea

Experimentați acest caz clinic online

Reabilitarea intermediară fabricată digital a unui caz dificil

Eric D. Kukucka, DD, Windsor/ Canada
Traducere din Reflect Magazine nr. 1/ 2020 de Ana Ruxandra Giredariu,
student anul III Facultatea de Medicină Dentară – UMF Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, România

A new smile for Andrea

Digitally manufactured interim rehabilitation of a challenging case

Abstract

The following article describes the interdisciplinary treatment approach taken to treat a young patient who suffered considerably from physical and psychological issues which stemmed from her dental condition **(Fig. 1)**. In order to solve such a case, the smooth collaboration of the dental practice and the dental laboratory is indispensible, in addition to excellent dental and dental laboratory expertise and coordinated manufacturing techniques. In the present case, the solution started with an interim denture, which allowed the patient to regain her "normal" jaw function and esthetic appearance.

Key-words: digital denture, fibromyalgia, edentulous.

Rezumat

Următorul articol descrie abordarea terapeutică interdisciplinară pentru a trata o pacientă tânără care a suferit considerabil de probleme fizice și psihologice ce au rezultat din starea ei dentară **(Fig. 1)**. Pentru a rezolva un astfel de caz, este indispensabilă colaborarea armonizată dintre cabinetul stomatologic și laboratorul de tehnică dentară, pe lângă o expertiză excelentă stomatologică și a laboratorului dentar, plus tehnici coordonate de fabricație. În cazul de față, soluția a început cu o proteză provizorie, care a permis pacientului să-și recapete funcția mandibulară „normală" și aspectul estetic.

Cuvinte-cheie: proteză digitală, fibromialgie, edentație.

În cazul complex al Andreei, o echipă de proteticieni experți au demonstrat cum o nouă proteză poate literalmente schimba viața unui pacient. Proteza provizorie a fost fabricată pentru pacienta tânără folosind procesul de Protezare Digitală. Această soluție a îmbunătățit imens bunăstarea și calitatea vieții pacientei.

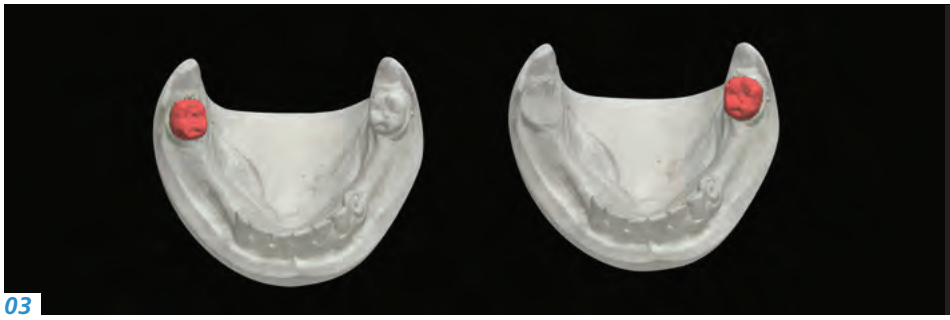
Istoricul pacientului

Când Andrea ne-a consultat pentru prima dată la 25 de ani, suferise deja de mai mulți ani de diferite simptome. Plângerile ei au fost cauzate de două tulburări diferite, care au dus la consecințe grave, atât individual cât și în combinație.

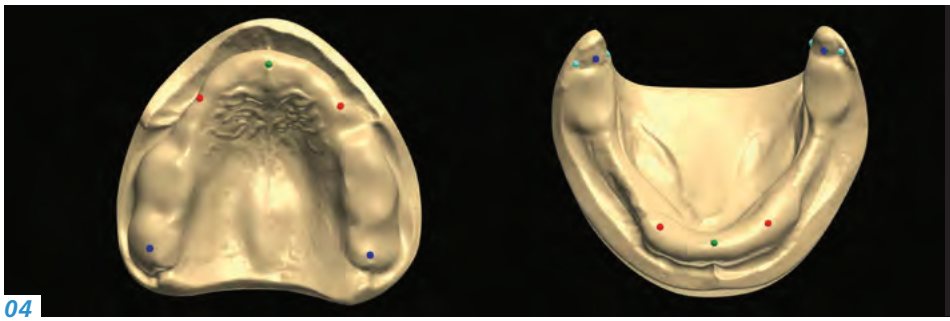
Tânăra a suferit de o tulburare genetică, unul dintre simptomele căreia se prezintă ca smalț dentar foarte slab. Mai mult, pacienta a fost afectată de fibromialgie, o tulburare alergică cronică însoțită de un imens stres psihologic. În consecință, pacienta a vărsat în medie de trei până la patru ori pe zi pe o perioadă de câțiva ani. Eroziunea acidă rezultată a deteriorat în mod semnificativ dentiția deja grav compromisă **(Fig. 2)**.

01 – Situația inițială: pacientă tânără care suferă fizic și emoțional.

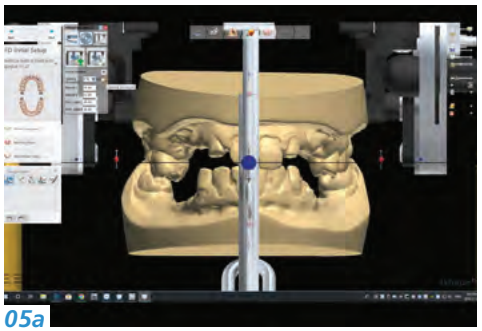
02



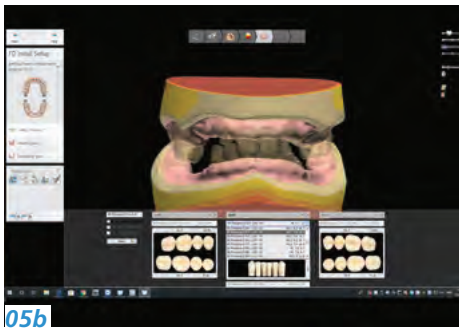
03



04



05a



05b

02 – Dinții remanenți grav deteriorați.

03 – Extragerea virtuală a dinților existenți în software.

04 – Analiza modelului virtual.

05 – Deschiderea dimensiunii verticale 5,5 mm și selecția formelor dentare din librăria de dinți Digital Denture Full Arch.

Efectele bolii

Pacienta a raportat că suferă de dureri insuportabile și că a suferit numeroase infecții orale. De-a lungul anilor, Andreea a trebuit să facă „nenumărate" cure cu antibiotice, a căror eficacitate a scăzut în timp. Ca urmare a acestor infecții, mai mulți dinți au trebuit extrași. Situația gravă a sănătății orale a Andreei a interferat cu capacitatea ei de a mânca.

Aspectul neatractiv al dinților ei a afectat-o profund emoțional. Ca rezultat, sănătatea mintală și conceptul imaginii de sine au suferit. Ea și-a descris vizitele anterioare la medicul dentist drept experiențe „oribile". Prin urmare, a fost inițial reticentă să accepte tratamentul complex sugerat. Cu toate acestea, am reușit să o convingem de necesitatea procedurii în timpul unor conversații încărcate de empatie.

Obiective de tratament

După multe discuții, s-a definit un obiectiv inițial de tratament: dinții care nu au putut fi salvați vor fi extrași și o proteză provizorie ar fi fabricată ca o soluție temporară. Într-o a doua fază de tratament, ar fi plasate implanturi.

Cu toate acestea, ca prioritate principală, ne-am concentrat pe îmbunătățirea calității vieții pacientului. Am ales să folosim procesul de Protezare Digitală pentru a oferi pacientului o modalitate de tratament „confortabilă" și pentru a asigura rezultate previzibile pentru echipa dentară. Deoarece pacienta nu dorea să fie lipsită de dinți în nici un stadiu al tratamentului, o proteză provizorie trebuia să fie disponibilă la ședința de extracție a dinților.

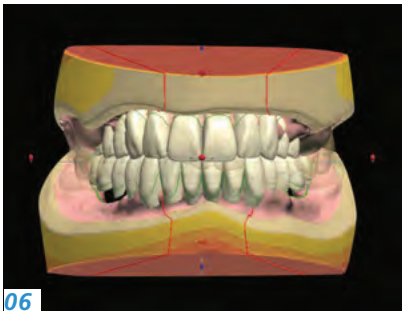
Procesul de tratament

În primul rând, au fost luate amprente ale maxilarelor superior și inferior, iar modelele au fost turnate. Ulterior, modelele au fost digitalizate cu un scaner de laborator (3Shape). Datele înregistrate au fost transferate în programul software Digital Denture, care ne-a permis să fabricăm un set de proteze dentare colorate natural cu SR IvoBase® CAD și SR Vivodent® CAD Multi folosind un proces automatizat de fabricație.

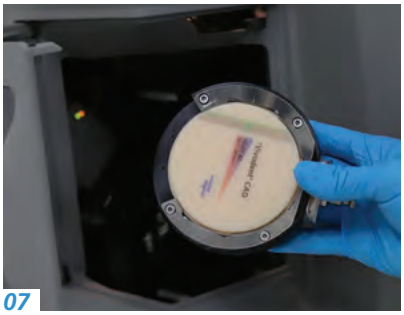
Construcția CAD a protezei temporare

Înainte de a putea fi proiectată proteza temporară, dinții rămași trebuiau eliminați din modelul virtual **(Fig. 3)**. În acest scop, programul software dispune de un instrument de extragere virtuală. Software-ul ne-a ghidat pas cu pas prin procesul de analiză a modelului. Am marcat caracteristicile anatomice și am stabilit parametrii semnificativi pentru proteză **(Fig. 4)**.

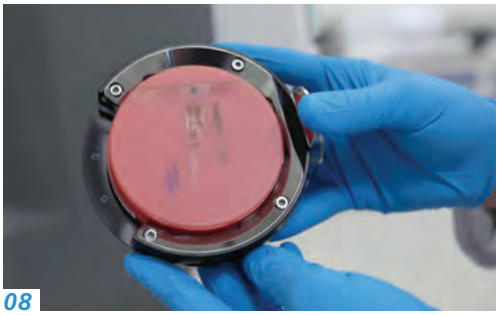
Pe baza înregistrării relației maxilo-mandibulare, dimensiunea verticală a fost deschisă cu 5,5 mm **(Fig. 5a)**. Matrițele dentare adecvate au fost selectate din biblioteca de dinți Digital Denture Full Arch (Phonares® II B71-L50-N3) **(Fig. 5a)**.



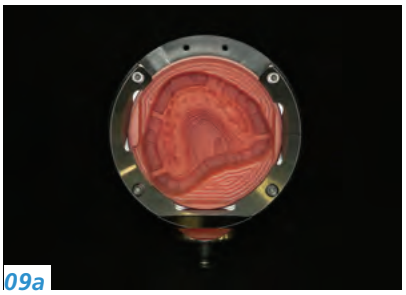
06 – *Softul generează automat o sugestie de montare a dinților.*

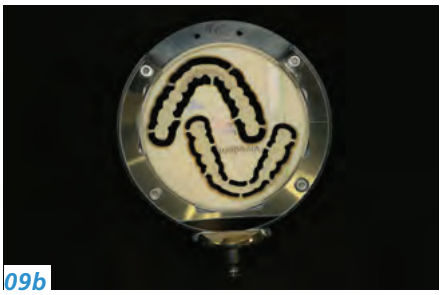


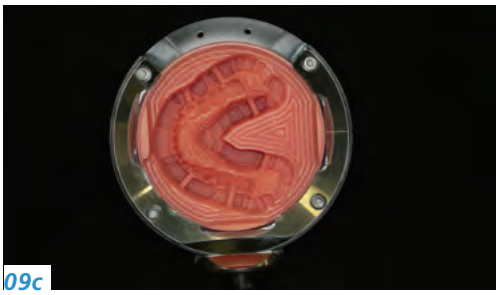
07 – *Discul SR Vivodent CAD Multi este montat cu eticheta orientată în sus.*



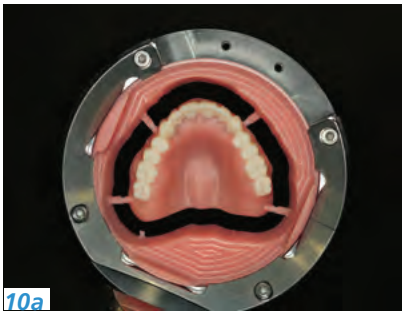
08 – *Discul Ivocbase CAD este montat pentru fabricarea bazei protezei.*

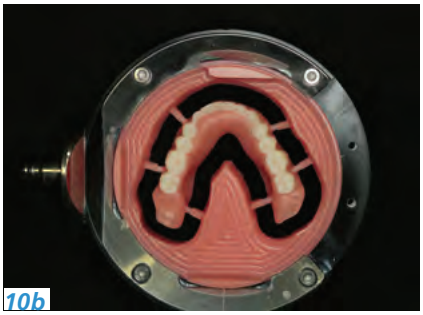






09 – *Aspectul arcadelor dentare și al bazelor de proteză după frezarea grosieră.*





10 – *Proteza provizorie după atașarea arcadelor dentare de baza protezei.*

11 – *Protezele provizorii după frezarea de detaliu.*

Software-ul a generat automat o sugestie pentru setarea dinților selectați **(Fig. 6)**. Dacă doriți, această setare poate fi personalizată. Apoi, am verificat parametrii de bază (lungimea dinților, linia mediană, mușcătură etc.) și am făcut ajustările fine necesare în software. În plus, am finalizat baza protezei și am caracterizat contururile gingivale. Software-ul oferă diverse instrumente pentru adăugarea, îndepărtarea sau netezirea materialului dentar.

Fabricarea CAM a protezei intermediare

Fișierul CAD a fost salvat și software-ul a generat un fișier de ieșire CAM pentru frezarea arcadei dentare și a bazei protezei. Arcada dentară a fost frezată dintr-un material DCL bazat pe PMMA policromatic biocompatibil înalt reticular (SR Vivodent CAD Multi) **(Fig. 7)**. Se caracterizează prin efectul său special de structură perlată, care asigură o progresie uniformă a nuanței. Am selectat nuanța A1. Gradientul de culoare multi-cromatic al discului - incizal, dentină, zona cervicală - conferă dinților monolitici frezați un aspect foarte natural, cu foarte puține ajustări ulterioare. Sistemul de proteză digitală încorporează o serie de discuri gingivale PMMA diferit colorate (IvoBase CAD). Nuanțele acestor discuri se potrivesc cu cele ale materialelor de bază ale protezei IvoBase (preferință Roz, Roz V, 34V) **(Fig. 8)**.

Procesul de supradimensionare

Într-un prim pas, aparatul CAM (PrograMill PM7) a frezat grosier arcada dentară. Arcul dentar a fost produs într-o formă supradimensionată, iar suprafețele de bază au fost exact frezate pentru a se potrivi cu baza protezei **(Fig. 9)**. În etapa următoare, arcul dinților și baza protezei au fost legate între ele. În acest scop a fost utilizat un agent de legare bicomponent eficient, ușor de utilizat, autopolimerizabil (IvoBase CAD Bond) **(Fig. 9)**. Arcul dentar și baza protezei au fost finalizate în procesul ulterior de frezare și finisare de precizie **(Figurile 10 și 11)**.

Finalizarea protezei dentare temporare

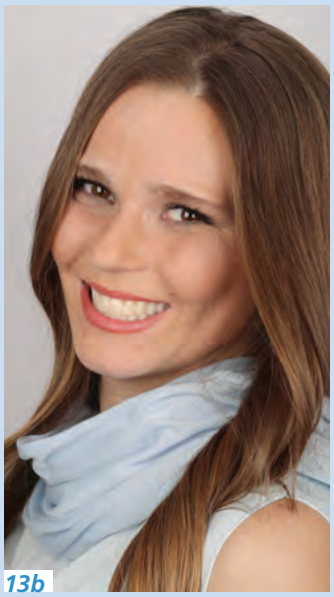
Protezele fabricate digital au necesitat doar o finisare minimă. Morfologia zonelor vestibulare - un amestec de zone concave și convexe - ale bazei protezei au fost

12

12 – Pacienta la o săptămână după extracții cu protezele provizorii frezate.

13 – Un colaj impresionant al pozelor de portret ale pacientei înainte și după. Într-o discuție ulterioară, pacienta a exprimat ce îmbunătățire substanțială a calității vieții i-au adus aceste proteze.

13a



13b

13c

13d

salvate în software și apoi prelucrate într-un raport 1: 1. În acest stadiu, microtextura dinților și a gingiei poate fi personalizată. Se pot adăuga fațete de uzură fină, dacă se dorește, pentru a îmbunătăți aspectul real al protezei. În cazul de față, protezele au fost pre-lustruite cu o piesă de mână dentară și apoi lustruite până la un luciu ridicat final într-o unitate de lustruire, folosind piatră ponce și o pastă universală de lustruire și un filț din bumbac.

Extragerea dinților și noul zâmbet

Dinții au fost extrași sub anestezie completă și s-a efectuat o ușoară alveoloplastie. Drept urmare, au fost create condiții ideale pentru proteză. Pacienta a părăsit cabinetul după intervenția chirurgicală purtând noua proteză provizorie.

Distribuitori autorizați Ivoclar Vivadent:

Dent Distribution Grup
Str. Logofăt Tăutu nr. 66, Sector 3
București, Tel. 021 308 57, 51
office@dentdistribution.ro,
www.dentdistribution.ro

Doriot Dent
Str. Barabas Bela nr. 18 A,
Arad, Tel. 0257 254 638
office@doriotdent.ro
www.doriotdent.ro

Plurifarm Dent
B-dul. Prof. Dr. Gh. Marinescu,
nr. 43, Sector 5, București,
Tel: 0 21 316 22 25
office@plurifarmdent.ro

Tiana Dent
Str. Tudor Arghezi nr 7, Sibiu,
Tel. 0756 163 143
tianadent@gmail.com
www.tianadent.ro

O săptămână mai târziu, ea s-a prezentat la cabinet pentru o consultație. În acel moment nu numai înfățișarea ei, ci și comportamentul ei se schimbaseră remarcabil. Ea a iradiat vitalitate și încredere în sine **(Fig 12)**.

Concluzie

Faza primară de tratament a reprezentat o parte importantă a reabilitării generale. Pacienta a obținut un zâmbet frumos și o calitate a vieții îmbunătățită măsurabil **(Fig 13)**. Datorită sistemului de protezare digitală, tratamentul a necesitat relativ puțin timp și efort. Astăzi, tânăra este în general fericită, sigură de sine și motivată să facă următorul pas de tratament.

Vezi articolul online

Eric D. Kukucka, DD
The Denture Center
2601 Lauzon Parkway #750,
Windsor, ON N8T 3M4, Canada
erickukucka@gmail.com

vatech

DÜRR DENTAL

Echipamentele 2D de la Vatech (Panoramic și Teleradiografie, Intraoral, senzori RVG rigizi și flexibili) și Durr Dental (sistemul de plăcuțe fosforice cu cea mai mare rezoluție și fiabilitate incontestabilă), acum cu garanție extinsă de până la 5 ani.

EZ Ray
Premium Intra-oral X-ray

Preț: de la 3.000 €

VistaScan
Mini View

Preț: de la 5.700 €

EzSensor Classic

Preț: de la 2.900 €

EZ Sensor Soft

Preț: de la 3.400 €

PaX-i

Preț: de la 14.000 €

NOU: Programul special de promoție de la producatorul Vatech: Buy-back cu până la 100% din valoarea echipamentului panoramic PAX I si PAX I CEPH în cazul schimbării cu un CBCT nou în maxim 36 de luni de la achiziția panoramicului (cu adaptare la condițiile financiare, reglementările și taxele specifice fiecărei țări).

Vă așteptăm pentru informații suplimentare, calcule și variante de achiziție.

temco
TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY
APARATURĂ MEDICALĂ. REPREZENTANȚĂ ȘI SERVICE
www.echipamentestoma.ro office@echipamentestoma.ro

Dr. Mircea Puia - 0745.348.034
mpuia@temco.ro
Suport Service:
ing. Mihai Mureșan - 0744.598.938
mmuresan@temco.ro

vatech

Gama actuala de Cone Beam CT cu modul Panoramic cu Magic Pan - 21 straturi sau Insight Pano – 41 straturi și braț cefalometric cu tehnologie Rapid Ceph sau One Shot.

Garanție până la 10 ani.

Buy-back cu până la 100% din valoarea echipamentului panoramic PAX I și PAX I CEPH în cazul schimbării cu un CBCT nou în maxim 36 de luni.

PaX-i3D Smart™

Preț: de la 38.000 €

- CBCT cu câmp de 8x8 cm sau 12x9 cm.
- Program UltraHD-Endo de 5x5 cm
- Auto-Pano la achiziția CBCT
- Panoramic cu Magic Pan - 21 straturi

Optional: Insight Pano (41 straturi), Braț Rapid Ceph

Green 16™

Preț: de la 55.000 €

- Combina 4 in 1
- CBCT cu câmp maxim între 12x9 cm și 18x9 cm, multi FOV, 5x5 cm endo HD.
- Panoramic cu Magic-Pan (21 straturi)
- Opțiune Insight Pano (41 straturi)
- Braț Cefalomteric Rapid Ceph
- Scaner modele CAD-CAM cu export STL
- Ideal pentru ghiduri implantologie

Green 21™

- Varful de Gama CBCT cu FOV de 21x19 cm
- Panoramic cu Magic Pan cu senzor dedicat
- O expunere completă ofera CBCT, Pano, Teleradiografie, ORL, căi aeriene.
- Acopera tot necesarul intervențiilor BMF.
- Ideal pentru reabilitare orala complexă
- Chirughie ortognată, studii ORL.

Preț: de la 99.000 €

PaX-i3D Green™

Preț: de la 85.000 €

- CBCT Multi-FOV, cu cel mai mic voxel, cu dimensiune maximă de 17x15 cm.
- Panoramic cu senzor propriu motorizat, Ultra Hd, cu MAGIC PAN.
- Braț Cefalometric tip Rapid Ceph sau One Shot.

temco
TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY
APARATURĂ MEDICALĂ. REPREZENTANȚĂ ȘI SERVICE
www.echipamentestoma.ro office@echipamentestoma.ro

Dr. Mircea Puia - 0745.348.034
mpuia@temco.ro
Suport Service:
ing. Mihai Mureșan - 0744.598.938
mmuresan@temco.ro

DENTAL DIRECT

Unic importator oficial în România
București, bd. Aviatorilor nr. 27 | 0371 78 1111 | www.dentaldirect.ro

Multidisciplinary approach of a deep bite case - case report

Restaurarea multidisciplinară a unui caz de ocluzie adâncă acoperită - prezentare de caz

Mirela-Ileana Dinescu[1)], Cătălina Farcaşiu[2)], Diana Ghia[1)], Mihnea Sorin Buia[1)], Ioana Daniela Tărlungeanu[3)], Oana-Cella Andrei[3)]
[1)] Private practice, [2)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest, [3)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest

Abstract
Deep bite often poses difficulties in prosthetic restoration. In the anterior area, the dental contacts are very tight, with a predominantly vertical closing-opening pattern that produces in time the thinning of the contact surfaces between the two arches, more precisely of the palatal surfaces of the upper incisors and the vestibular ones of the lower incisors.
Usually, these clinical situations require a multidisciplinary approach to provide optimal pre-restorative terrain, especially when the space deficit covers a larger area. The presented case describes the clinical situation in which the occlusion in the anterior area and the position of the upper incisors did not provide enough space for implanto-prosthetic restoration of the lower incisors. With the help of initial orthodontic treatment, the upper incisors were repositioned so that a minimal thickness for the artificial crowns could be provided. The difficulty of the case was increased by the association of a generalized advanced periodontal disease which guided the limited extent of orthodontic treatment and the minimum forces applied.
Keywords: deep bite, limited vertical prosthodontic space, multidisciplinary treatment
Rezumat
Ocluzia adâncă pune adesea dificultăți în ceea ce privește restaurarea protetică. În zona anterioară contactele dentare sunt puternice, cu un tipar de închidere-deschidere predominant vertical care determină în timp subțierea suprafețelor de contact între cele două arcade, mai exact a suprafețelor palatinale ale incisivilor superiori și a celor vestibulare ale incisivilor inferiori.
De cele mai multe ori aceste situații clinice necesită o abordare multidisciplinară pentru a furniza un teren pre-restaurativ optim, în special atunci când deficitul de spațiu cuprinde o zonă mai mare. Cazul prezentat descrie situația clinică în care ocluzia în zona anterioară și poziția incisivilor superiori nu oferea spațiu suficient pentru restaurarea protetică pe suport implantar a incisivilor inferiori. Cu ajutorul tratamentului ortodontic din etapa inițială au fost repoziționați incisivii superiori, astfel încât să poată fi oferită o grosime suficientă pentru coroanele de acoperire. Dificultatea cazului a fost crescută de suprapunerea unei boli parodontale avansate generalizate care a ghidat caracterul limitat al tratamentului ortodontic și forțele minime aplicate.
Cuvinte-cheie: ocluzie adâncă, spațiu protetic vertical limitat, tratament multidisciplinar

Introducere

Raportul vertical de ocluzie în zona anterioară se analizează prin gradul de acoperire al incisivilor inferiori de către incisivii superiori [1]. Indexul PAR (Peer Assessment Rating) analizează și însumează într-un singur scor toate modificările ocluzale care pot apărea într-o malocluzie. Acesta se bazează pe 11 componente înregistrate, grupate în 5 categorii. Rezultatul său cuantifică gradul de deviere al unei situații clinice față de ocluzia și alinierea dentară normale. Din rândul acestor caracteristici analizate face parte și gradul de acoperire anterior [2].
Ocluzia adâncă se caracterizează printr-o suprapunere verticală a incisivilor superiori pe mai mult de jumătate din înălțimea coroanelor incisivilor inferiori [3]. Este definită ca anomalia în care coroanele incisivilor inferiori sunt acoperite excesiv în plan vertical de către incisivii superiori, atunci când valoarea standard de 1-2 mm de acoperire este depășită [4]. Ocluzia adâncă este una dintre cele mai întâlnite malocluzii în rândul copiilor și al adulților, iar din cauza componentei genetice prezintă dificultăți mari de tratament [5]. Prevalența variază în funcție de populația studiată, cu valori de la 4,3% într-un studiu pe un lot de 1000 de copii de 12 ani [6], la 26,1% într-un alt studiu pe un lot de adulți [7], până la 65,6% atunci când s-au analizat pacienți aflați deja în tratament ortodontic [8].
Consecințele nefavorabile ale acestui tipar de ocluzie sunt legate de masticația deficitară, cu toate urmările ce pot decurge din acest fapt: suprasolicitarea unor structuri dentare, parafuncții, ocluzie traumatică, disfuncții articulare și predispoziție către afectare parodontală [5]. De asemenea, pot avea loc și modificări la nivelul pantei condiliene, care se aplatizează ca răspuns la tiparul masticator predominant vertical și care poate suferi afectări degenerative [9].
În cele mai multe cazuri, ocluziile adânci se corectează cu ajutorul tratamentului ortodontic, acesta fiind fie un tratament de sine stătător, cel mai adesea la copii și adolescenți, fie parte componentă a unui tratament interdisciplinar care urmărește să asigure funcționalitatea aparatului dento-maxilar și stabilitatea în timp a rezultatului. Evaluarea succesului tratamentului ortodontic se poate face tot cu ajutorul indicelui PAR folosit inițial în clasificarea complexității cazului, cuantificând numeric aceleași componente [2]. Indicele PAR măsoară şi modificările morfologice din timpul tratamentului ortodontic [10]. Astfel, îmbunătățirea unei situații clinice este reprezentată de reducerea scorului PAR cu peste 30% [2].
Pentru a obține o funcționalitate optimă și o stabilitate în timp a rezultatului, obiectivul principal al tratamentului în cazurile cu ocluzie adâncă este corectarea relației inter-incisive [11]. Metodele de corectare a rapoartelor de ocluzie sunt multiple, însă, la pacienții adulți, cel mai adesea tratamentul este limitat și se adresează gradului de supraacoperire, ca parte integrantă a unui tratament multidisciplinar [5].
Ocluziile adânci la pacientul adult sunt frecvent însoțite de afectare parodontală cu inflamație, durere la masticație, mobilitate crescută a dinților, defecte osoase verticale. Terapia parodontală inițială are ca rol stabilizarea nivelului osos și limitarea evoluției bolii parodontale [12]. De asemenea, la pacienții adulți cu ocluzie adâncă putem întâlni spații edentate sau dinți irecuperabili. Restaurările protetice în aceste cazuri trebuie să respecte modificările biologice deja existente [13].

Prezentare de caz

Pacientul A.D., în vârstă de 40 de ani, fumător, s-a prezentat la cabinetul stomatologic pentru o reabilitare orală completă. La examinarea inițială extraorală s-au putut observa o față de formă ovalară, relativ simetrică, un profil drept și un etaj inferior micșorat [Fig. 1].

Fig. 1. Fotografii extraorale

Fig. 2. Aspectul zâmbetului din normă frontală și semiprofil

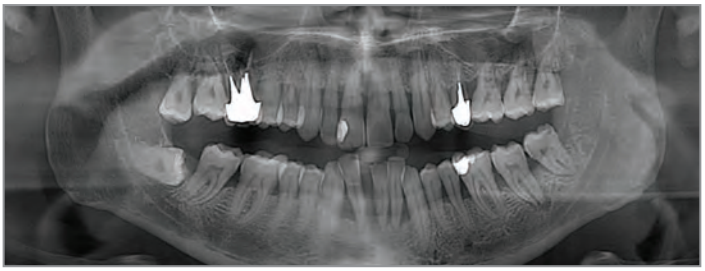


Fig. 3. Radiografie panoramică

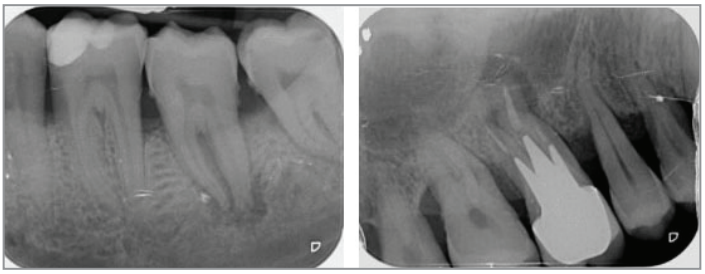


Fig. 4. Radiografii periapicale 16 și 37

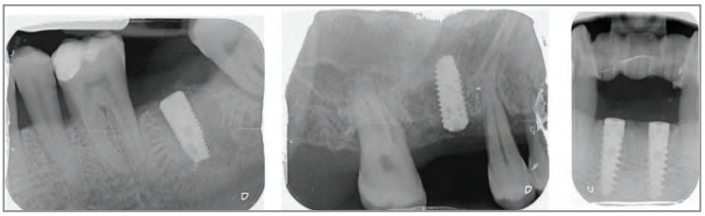


Fig. 5. Aspectul radiologic după etapa chirurgicală de inserare a implanturilor

Fig. 6. Aspectul ocluziei din norma frontală și normele laterale

Fig. 7. Aspectul arcadelor dentare

Cele din urmă au fost confirmate la examenul intraoral, unde s-a constatat existența unei malocluzii clasa I Angle la nivel molar, pe un tipar de ocluzie adâncă, cu palato-înclinarea incisivilor centrali superiori și vestibulo-înclinarea incisivilor-laterali superiori. În zâmbet, pacientul expunea atât incisivii superiori, cât și incisivii inferiori [Fig. 2]. Arcadele dentare erau complete, cu molarii de minte erupți, cu excepția dintelui 48 a cărui incluzie orizontală s-a constatat la examenul radiologic, precum și cu lipsa dintelui 41. În urma unei evaluări parodontale amănunțite, s-a pus diagnosticul de parodontită marginală cronică profundă generalizată. Incisivii superiori și inferiori, precum și alți dinți din zonele laterale prezentau mobilitate, în grade diferite. Exista de asemenea o retracție gingivală generalizată, în special la nivelul incisivilor centrali superiori supraerupți. Retracția gingiei a dus la dezgolirea rădăcinilor și la apariția triunghiurilor negre, inestetice, în zona anterioară. La examenul radiologic a fost evaluată starea dinților și a sistemului lor de menținere [Fig. 3]. S-a putut observa atrofia osoasă generalizată, predominant orizontală, cu zone de afectare osoasă verticală, implantarea minimă de la nivelul incisivilor inferiori, supraerupția dintelui 18, incluzia verticală a dintelui 48, precum și existența unor leziuni periapicale cronice la nivelul molarilor 16 și 37 [Fig. 4].

Terapia parodontală inițială a constat în realizarea unui tratament mecanic şi medicamentos local, la nivelul majorității dinților, în concordanță cu gradul de afectare parodontală constatat la sondare, reprezentat de detartraj supra- şi subgingival, scalare şi planare radiculară, spălături cu soluții antiseptice. Pacientul şi-a însușit mijloacele de igienă orală recomandate de medicul parodontolog, periuța de dinți moale şi duşul bucal, folosind şi tehnicile demonstrate şi învățate împreună cu acesta. Dinții 16 și 37 au fost considerați irecuperabili și extrași, precum și toți incisivii inferiori şi molarul 18 supraerupt.

După 3 luni s-au realizat o reevaluare parodontală şi un CBCT. În urma acestora, s-a continuat cu faza chirurgicală a tratamentului, constând în inserarea implanturilor intraosoase şi în realizarea adițiilor osoase la nivelul spațiilor edentate, acolo unde cantitatea osoasă era insuficientă, pe fostele poziții ale dinților 16, 37, 32 și 42. La nivelul dintelui 16 a fost necesară ridicarea podelei sinusului maxilar în câmp închis, în aceeași ședință cu inserarea implantului [Fig. 5]. Pentru asigurarea funcției estetice, în zona frontală s-au păstrat, cu caracter provizoriu, coroanele dinților extrași, care au fost fixate de canini cu ajutorul unei benzi de imobilizare. După 6 luni implanturile au fost descoperite, iar la nivelul implanturilor 4.2 și 3.2 s-a realizat o lucrare protetică provizorie. S-a constatat că grosimea materialului este insuficientă pentru a conferi rezistență unei lucrări metalo-ceramice ce urma să fie executată ca restaurare permanentă pe suport implantar, în special pentru a susține mișcările anterioare ale mandibulei.

Consultația ortodontică a confirmat modificările ocluzale menționate anterior, și anume existența unei ocluzii adânci cu înghesuire anterioară, modificări de poziție în special la nivelul incisivilor superiori [Fig. 6], ocluzie inversă la nivelul molarilor secunzi și a celor de minte [Fig. 7]. Ghidajul anterior era unul traumatic, modificat, cu susținerea mișcării de către incisivii centrali superiori, deja afectați parodontal și cu mobilitate crescută. A fost calculat indicele PAR, a cărui valoare inițială însuma 16 puncte [Fig.8]. S-a hotărât aplicarea unui aparat parțial poli-agregat cu bracket-uri metalice canin-canin, în prescripția MBT 022. Obiectivele principale au constat în: alinierea și nivelarea incisivilor superiori, intruzia redusă a incisivilor centrali pentru a nu direcționa bacteriile supragingivale către spațiul subgingival și pentru a nu mări adâncimea șanțului peridentar, corectarea axelor incisivilor centrali și laterali superiori, crearea de spațiu pentru restaurarea protetică de la nivelul zonei frontale inferioare. Intruzia a fost realizată prin mecanica arcului drept și prin artificii de colaj. Au fost folosite arcuri termice flexibile, din nichel-titan, atât de secțiune rotundă pentru aliniere, cât și rectangulare pentru modificarea poziției vestibulo-orale a coroanei și a rădăcinii, precum și un arc din oțel, dar pentru o perioadă scurtă. Tratamentul ortodontic activ a durat 8 luni, cu 5 ședințe de activare, urmat de o perioadă de contenție pe termen lung cu retainer fix de la nivelul dintelui 12 până la nivelul lui 22. În timpul tratamentului ortodontic, pacientul s-a prezentat la controale parodontale periodice, la fiecare 3 luni. Ghidajele obținute au fost mult îmbunătățite, caninii participând la ghidajul anterior în propulsie alături de incisivi şi susținând mișcarea de lateralitate, fără a exista contacte premature sau interferențe; rapoartele de ocluzie au fost menținute în clasa I, iar axele incisivilor au fost corectate. Gradul de acoperire redus al incisivilor superiori a permis atât o mișcare mai amplă a mandibulei, verticală și orizontală, precum și distribuirea forțelor de incizie pe mai mulți dinți, ceea ce protejează sistemul de suport al dinților afectați parodontal.

Ocluzia este stabilă, neutrală (cu excepția ultimilor molari), nivelul osos a fost menținut, gingia este neinflamată, cu un aspect sănătos, estetica şi funcționalitatea au fost mult ameliorate [Fig.9]. Indexul PAR a fost recalculat la finalul tratamentului, valoarea acestuia scăzând la 5 puncte, ceea ce înseamnă o ameliorare a rapoartelor de ocluzie cu 68,75% [Fig.8].

CALCUL INDEX PAR

CAZ A.D.	Înainte de tratament												
COMPONENTE PAR	DREAPTA					STÂNGA							TOTAL
Segment anterior superior	3-2	0	2-1	2	1-1	0	1-2	2	2-3	0			4
Segment anterior inferior	3-2	0	2-1	2	1-1	0	1-2	1	2-3	0			3
Ocluzie	Antero-posterior			D	0		S	0					0
	Transversal			D	3		S	3					6
	Vertical			D	0		S	0					0
Overjet	Positiv	1			Negativ								1
Overbite	Overbite	1			Ocluzie deschisa								1
Linie mediana	1												1
											TOTAL		16

CAZ A.D	Dupa tratament												
PAR COMPONENTS	DREAPTA					STÂNGA							TOTAL
Segment anterior superior	3-2	0	2-1	0	1-1	0	1-2	0	2-3	0			0
Segment anterior inferior	3-2	0	2-1	0	1-1	0	1-2	0	2-3				0
Ocluzie	Antero-posterior			D	0		S	0					0
	Transversal			D	3		S	2					5
	Vertical			D	0		S	0					0
Overjet	Positiv	0			Negativ								0
Overbite	Overbite	0			Ocluzie deschisa								0
Linie mediana	0												0
											TOTAL		5

EVALUAREA REUSITEI TRATAMENTULUI

PAR initial 16 puncte
PAR final 5 puncte
Ameliorare 11 puncte 68.75%

Fig. 8. Calculul indexului PAR

Fig. 9. Ocluzia la finalul tratamentului.

Pacientul este mulțumit de rezultatul funcțional şi estetic obținut şi s-a prezentat la controalele periodice; astfel, la 6 luni de la terminarea tratamentului ortodontic și de la aplicarea restaurărilor fixe pe suport implantar, s-a putut observa stabilitatea acestui rezultat [Fig. 10].

Fig. 10. Arcadele dentare la finalul tratamentului.

Discuții

Analiza ocluziei este unul dintre cele mai importante aspecte, atât în elaborarea diagnosticului și în stabilirea planului de tratament, precum și în evaluarea succesului tratamentului. În special în cazul adultului, unde au loc modificări importante la nivelul arcadelor dentare, utilizarea unui mijloc de evaluare obiectiv, bazat pe componente numerice și procentuale, este de un real ajutor [2]. Cele 5 componente principale analizate prin indicele PAR sunt: segmentele anterioare bimaxilare, ocluzia în zonele laterale, overjet-ul, overbite-ul și corespondența liniilor mediene. Fiecare deviere de la normal primește un scor care poate varia între 0 și 5, în funcție de aspectele analizate. Suma valorilor reprezintă indicele PAR [2,10]. Acest indice se calculează și la finalul tratamentului, pentru a cuantifica ameliorarea caracteristicilor ocluziei și pentru a evalua calitatea tratamentului [14].
Una dintre componentele analizate care influențează dificultatea unui caz este tiparul de ocluzie în plan vertical. Atunci când gradul de acoperire al incisivilor inferiori de către incisivii superiori este mai mare decât raportul normal, și anume de 1/3 din înălțimea celor inferiori, se instalează ocluzia adâncă [4, 8]. Dificultatea în cazurile de ocluzie adâncă este dată și de trauma ocluzală, care se agravează în timp. Dacă se asociază şi cu o igienă orală deficitară sau cu alți factori agravanți, boala parodontală poate apărea precoce și poate lua forme severe, care duc în timp la pierderea dinților [15]. Cazurile cu afectare parodontală și cu tipar de ocluzie adâncă se caracterizează frecvent atât prin incisivi alungiți, cu coroana clinică lungă şi cu spații, precum și prin afectarea osului marginal [16]. Atunci când supraacoperirea anterioară se asociază cu un grad crescut de afectare dentară ce necesită refacerea protetică pe suport dentar sau implantar, rezultatul estetic şi funcțional sau rezistența în timp a restaurării pot fi compromise [3,17]. Refacerea protetică a cazurilor de edentație parțială atunci când spațiul disponibil este limitat în unul sau mai multe planuri poate necesita etape suplimentare, care să creeze o situație clinică mai favorabilă [3,18]. Obiectivul reabilitării complexe este nu numai înlocuirea dinților absenți, ci și asigurarea integrității structurilor biologice adiacente și integrarea restaurării în unitatea dento-facială a pacientului, astfel încât să fie asigurată funcționalitatea [13].
Evaluarea inițială nu numai a spațiului protetic, dar și a rapoartelor de ocluzie este importantă pentru a asigura un rezultat stabil și estetic, în special în cazurile de restaurare pe suport implantar. Viitoarea poziție a implanturilor în os și angulația restaurărilor supra-implantare și grosimea materialului influențează rezultatul final [19]. Grosimea minimă a spațiului vestibul-oral existent trebuie evaluată cu atenție, pentru a asigura rezistența în timp a restaurării protetice. Grosimea minimă a straturilor de material de acoperire este de aproximativ 0,5 mm pentru fiecare suprafață a dintelui, la care se adaugă grosimea bontului protetic implantar [20]. De aceea, este necesară o planificare atentă a spațiului protetic.
În cazurile în care este necesară restaurarea dinților inferiori, prima etapă constă în reducerea supraacoperirii. Corectarea ocluziei adânci se poate face, după Nanda, prin patru tipuri de mișcări dentare: intruzia dinților din zona anterioară, extruzia dinților din zona posterioară, vestibularizarea incisivilor superiori atunci când aceștia sunt palato-înclinați sau prin tratament combinat ortodontic-chirurgical [21]. Deoarece extruzia dinților laterali prezintă un grad crescut de recidivă, în special din cauza musculaturii periorale, intruzia dinților frontali este considerată metoda de elecție la pacientul adult [22]. Intruzia se realizează în aceste cazuri utilizând forțe minime și numai atunci când nu există inflamație locală sau interferențe funcționale [16]. Utilizarea unor tratamente ortodontice segmentare care urmăresc intruzia dinților anteriori este indicată atunci când nu se dorește extruzia dinților laterali. Este important de menționat faptul că în aceste cazuri retenția este una permanentă [23].
În prezent, tratamentele ortodontice nu se mai adresează numai copiilor sau adolescenților. Majoritatea pacienților adulți care își doresc o reabilitare orală completă se confruntă și cu probleme parodontale ce determină în timp modificări ale osului alveolar, atât în plan vertical, cât și orizontal. Faptul că tratamentele ortodontice pre-protetice și pro-protetice au devenit mai accesibile și pot fi aplicate în numeroase cazuri clinice a făcut ca reabilitările orale complexe să se facă cu mai puține compromisuri și să asigure rezultate stabile în timp. În aceste cazuri este importantă individualizarea planului de tratament, astfel încât să poată fi îmbunătățite nivelul inserției epiteliale, funcționalitatea și estetica [24].

Concluzii

Succesul tratamentului pacientului adult cu ocluzie adâncă se bazează în primul rând pe identificarea factorilor determinanți și a celor agravanți ai anomaliei. Atunci când modificările structurilor dentare sunt complexe, planul de tratament trebuie să ia în calcul țesuturile dure și moi, planul de ocluzie, spațiul protetic, vârsta pacientului, durata tratamentului și stabilitatea în timp. În cazul necesității unei restaurări protetice în zona anterioară, oferirea spațiului suficient în toate cele trei planuri este esențială pentru stabilitatea ocluziei.

Correspondence author:
Cătălina Farcaşiu, Assist Prof, MD, PhD, Department of Pedodontics, Faculty of Dentistry, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, 37 Dionisie Lupu Street, 020021 Bucharest, Romania; catalina.farcasiu@yahoo.com

În acest articol, toți autorii au aceeaşi contribuție.

Bibliografie

1. Mitchell L. An introduction to orthodontics. 4th ed. Oxford: Oxford University Press, 2013.
2. Richmond S, Shaw WC, O'Brien KD, Buchanan IB, Jones R, Stephens CD, Roberts CT, Andrews M. The development of the PAR Index (Peer Assessment Rating): reliability and validity. Eur J Orthod. 1992;14(2):125-39.
3. Beddis HP, Durey K, Alhilou A, Chan MF. The restorative management of the deep overbite. Br Dent J. 2014;217(9):509-15.
4. Parker CD, Nanda RS, Currier GF. Skeletal and dental changes associated with the treatment of deep bite malocclusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1995;107(4):382–93.
5. Daokar S, Agrawal G. Deep Bite Its Etiology, Diagnosis and Management: A Review. J Orthod Endod. 2016, 2(4):1-4.
6. Holmes A. The prevalence of orthodontic treatment need. Br J Orthod 1992; 19: 177–182.
7. Gabris R, Marton S, Malenda M. Prevalence of malocclusion in Hungarian adolescents. Eur J Orthod. 2006;28: 467-70.
8. Abuelazayem M, Hafez S, Sharaby F. Prevalence and severity of anterior deep bite in a sample of orthodontic patients. Aust. J. Basic & Appl. Sci.,2014;8(15): 237-244.
9. Ari-Demirkaya A, Biren S, Ozkan H, Küçükkeleş N. Comparison of deep bite and open bite cases: normative data for condylar positions, paths and radiographic appearances. J Oral Rehabil. 2004;31(3):213-24.
10. Bäckström H, Mohlin B. Quality assessment in orthodontics using the IOTN and PAR indices. Tandläkartidn. 1998;90: 49-57.
11. Bench RW, Gugino CF, Hilgers JJ. Biopragressive therapy Part-2,7,10,11. J Clin Orthod. 1977;12: 192-521.
12. Gupta ND, Maheshwari S, Prabhat KC, Goya L. "A critical review of the management of deep overbite complicated by periodontal diseases". European Journal of General Dentistry. 2012;1:2-5.
13. Kumar DK, Singamsetty EP, Meka BP, Suryadevara S. Esthetic rehabilitation of prosthodontically compromised orthodontic patient: An interdisciplinary approach. J NTR Univ Health Sci. 2015;4:56-9.
14. Green JI. An Overview of the Peer Assessment Rating (par) Index for Primary Dental Care Practitioners. Prim Dent J. 2016;5(4):28-37.
15. Daing A, Jafri Z, Bhardwaj A, Sawai M A, Sultan N, Periodontal lesions associated with deep bite: Report of three cases. Int J Oral Health Dent 2018;4(1):43-45.
16. Melsen B, Agerbaek N, Markenstam G. Intrusion of incisors in adult patients with marginal bone loss. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1989;96(3):232-41.
17. Torbjörner A, Fransson B. Biomechanical aspects of prosthetic treatment of structurally compromised teeth. Int J Prosthodont. 2004;17(2):135-41.
18. Geckili O, Sakar O, Yurdakuloglu T, Firatli S, Bilhan H, Katiboglu B. Multidisciplinary management of limited interocclusal space: a clinical report. J Prosthodont. 2011;20(4):329-32.
19. Elaskary, A. Restorative Space & Implant Position Optimization. In Advances in Esthetic Implant Dentistry, A. Elaskary. John Wiley & Sons Ltd. 2019; ch 8:263-300.
20. Nejatidanesh F, Abbasi M, Savabi G, Bonakdarchian M, Atash R, Savabi O. Five year clinical outcomes of metal ceramic and zirconia-based implant-supported dental prostheses: A retrospective study. J Dent. 2020;100:103420.
21. Nanda R. Correction of deep overbite in adults. Dent Clin North Am. 1997;41(1):67-87.
22. Weiland FJ, Bantleon HP, Droschl H. Evaluation of continuous arch and segmented arch leveling techniques in adult patients--a clinical study. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1996;110(6):647-52.
23. Kim SH, Park YG, Chung K. Severe Class II anterior deep bite malocclusion treated with a C-lingual retractor. Angle Orthod. 2004;74(2):280-5.
24. Feu D. Orthodontic treatment of periodontal patients: challenges and solutions, from planning to retention. Dental Press J Orthod. 2020;25(6):79-116.

Abutment *„à la carte!"*

39€

- Abutment individualizat la angulația optimală
- Maximizarea rezultatului estetic implanto-protetic
- Rezolvarea situațiilor dificile
- Prețul include două şuruburi (unul pentru probă şi unul pentru ancorare definitivă)

Dr. Fischer DIGITAL LAB

Dr. Fischer Digital Lab, Bdul. Lacul Tei Nr. 1 bis, Etaj 3, Sector 2, 020371 Bucureşti
Tel. fix : **021-316 1144** •
Tel. mobil: **0744 666 695, 0724 570 108**
contact@fischer-digital.ro -
www.fischer-digital.ro

ZENIT
Nano Ceramic Composite

✓ Kit LC Nano Ceramic Composit Refill
✓ Seringa LC Nano Ceramic Composit Refill

President Dental
Germany

Nano Ceramic Zenit este un compozit hibrid nanoceramic, radiopac cu particule de portelan ultra-fine, utilizat in restaurari ale dentinei si smaltului. Poate fi usor lustruit, primind un luciu de calitate. Combina rezistenta mecanica a compozitului hibrid cu estetica excelenta a compozitului microfill. Efectul camelon corespunde perfect cu nuanta dintelui. Este produs conform cerintelor DIN EN ISO 24049. Compozitul nano-ceramic este disponibil in seringi practice.

INDICATII

- Restaurari ale cavitatilor de clasa I-V
- Reconstituirea dintilor dupa deteriorari in urma unor traumatisme
- Fatetari ale dintilor anteriori patati
- Corectii de forma si nuanta pentru imbunatatirea aspectului estetic
- Blocari/fixari ale dintilor mobili
- Reparatii ale fatetelor
- Restaurari ale dintilor temporari
- Restaurarea bonturilor sub coroane/incrustatii de tip Inlay din material compozit

Detalii de ambalare Kit LC Nano Ceramic:

- 7 x Seringa 4 g (A1, A2, A3, A3.5, B2, A2O, W2)
- 1 x Prebond 5 ml (generatia a 5-a)
- 1 x Gel de gravaj 3 ml
- 1 x Dynamic Flow Refill 2 g, nuanta A2
- 50 x Aplicatoare
- 4 x Mixing well

Kit LC Nano Ceramic
~~1200Lei~~ **890Lei**

GAMA LARGA DE CULORI

A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, C2, C3
A2O, B2O, W2, W3,UL (Universal Light)
ER, UD, INTR, W1, InBlu

Seringa LC Nano Ceramic 4 g
~~160Lei~~ **120Lei**

Caz clinic / Dr. Sorin Scutaru / Moldova

DUROSIL KIT / Material de amprenta

Silicon de condensare pentru amprentare, hidrocompatibil
Kitul contine: ▪ 1 Durosil L Putty 900 ml ▪ 1 Durosil S 150 ml ;
▪ 1 pasta de intarire: catalizator 60 ml

Durosil Kit
~~160Lei~~ **125Lei**

Durosil L
material de amprenta tip I

- Amestecarea simplificata;
- Intarire in 6 pana la 7 minute;
- Potrivit tehnicii de dublu mix;
- Reproducere fidela a detaliilor;
- Excelenta precizie dimensionala si detalii

Durosil S
material de amprenta tip II

- Vascozitate redusa
- C-silicon ideal pentru tehnica in 2 etape, cu doua vascozitati
- Usor de utilizat cu gust natural
- Hidrofil

Pasta de intarire
de culoare rosie

- Pasta de intarire a siliconului
- Usor de amestecat datorita umectabilitătii deosebite;
- Caracteristici excelente ale debitului
- Timp de amestecare: 30 sec

NEW YORK DENTAL

www.newyorkdental.ro | Frunzisului 29, Cluj-Napoca | 0364 104 330, 0747 504 225 | facebook.com/NewYorkDentalRomania

Prezenta oferta este valabila in perioada 17 Mai - 30 Iunie 2021, in limita stocului.

DENTAL DIRECT

Folosim experiența noastră în sisteme digitale CAD CAM pentru a oferi laboratorului tău cele mai bune servicii de frezare, imprimare 3D și laser metal fusion.

București • Iași

Centru laser și frezare

Servicii complete. Livrare rapida.

Structuri CoCr • Zirconiu • Disilicat de litiu • PMMA • Rasini 3D • Bonturi customizatet • Titan frezat

NOU!

Scanere Medit in custodie!

Alte structuri

TRUMPF
BEGO
MEDIT
DGSHAPE by Roland
Nacera
Direkt

Sună acum la 0371 78 1111 pentru oferta completă!

DENTAL DIRECT

București, bd. Aviatorilor nr. 27 • Iași, str. Petru Movilă nr. 59 • www.dentaldirect.ro

MEDIT

Meet our new industry-defining lab scanner

8 seconds

4 microns

All cases

Medit T710

București, bd. Aviatorilor nr. 27 | 0371-781.111 | www.dentaldirect.ro

DENTAL DIRECT

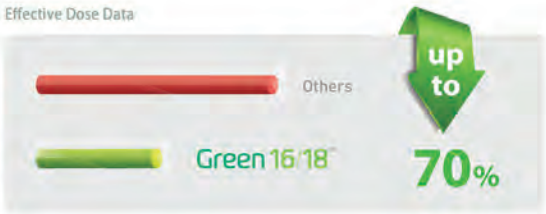
vatech

CEL MAI MULT PREȚ
PRIN PROGRAMUL BUY BACK!

Green 16™

Green CT 16 este un sistem avansat de imagistica cu raze X 4 în 1, care încorporeaza funcțiile PANO, CEPH scanarea CBCT și scanare pentru modele gips.

INTEGRARE CAD / CAM.



FOV	ROI	ROI Explanation
16x9		Sinus & TMJ Optimal size for sinus & TMJ diagnosis
12x9		Full Arch Optimal size to cover the entire arch
8x9		Arch Basic FOV size & select a left or right or center arch
5x5		Endo & Single implant Optimal size to cover 3~4 teeth through capturing ROI

Până la 100% BUY BACK
la vechiul Panoramic 2D pentru un nou CBCT

MEDICA M3®
WWW.MEDICAM3.RO

Info Buy Back - Medica M3: *0744 339 598 / 0741 277 088* *echipamente@medicam3.ro* *www.MedicaM3.ro*

Dentists' preferences regarding the type of removable partial dentures in urban area in Romania - a pilot study

Studiu pilot privind preferințele medicilor din mediul urban din România privitor la alegerea tipului de proteză parțială

Alexandru-Titus Farcaşiu[1)], Cătălina Farcaşiu[2)], Daniela Ioana Tărlungeanu[1)], Magdalena Natalia Dina[3)], Oana-Cella Andrei[1)]
[1)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest, [2)] Department of Pedodontics, UMF Carol Davila Bucharest
[3)] Department of Dental Techniques, Faculty of Midwifery and Nursing, UMF Carol Davila Bucharest

Abstract

The aim of this study is to investigate the type of removable partial denture (RPD) (with acrylic or metallic framework) and the type of retainers (clasps or attachments) used by a group of dentists from private practices in urban area in Romania. **Material and methods**: A paper-printed questionnaire was personally distributed to 51 dentists providing dental healthcare in private dental offices in Bucharest, Romania between December 2019 and February 2020. The form included demographical data (age, sex, specialization/s) and data about dentist's experience towards fabrication of removable partial dentures (acrylic or with metal frameworks), type of attachment (clasps/precision attachments) and preferred type of clasps or precision attachments. Statistical analysis was performed using IBM SPSS version 19 and Chi-Square test. Level of significance was set at p=0.05. **Results**: The 51 dentists (20 males) were aged between 25 and 70 years (m.a.: 38,88±12,74 years). 59% of the dentists had some at least one speciality (prosthodontic, general dentistry, oral surgery), 23.4% were prosthodontic residents while the rest had no speciality. 98% of them performed acrylic partial dentures with clasps; only one of the respondents did not perform any type of removable denture at all, not even acrylic RPD. 64.7% of the dentists provided to their patients metal-framed RPDs, of which only 20% of them declared they use clasps as direct retainers; Ackers clasp and "T"-Roach clasp were most used. Female respondents used more frequently clasp-retained RPDs (p=0.012) than male doctors. Slide precision attachments (55.3%) were preferred for maxillary RPDs, while ball attachments (50%) were preferred for mandibular RPDs. **Conclusions**: Only two third of dentists in our sample used metal framework RPDs, most of them preferring precision attachments as retainers, regardless their training or age.

Keywords: removable partial dentures, acrylic and metallic framework, clasps, attachments

Rezumat

Scopul acestui studiu este de a investiga tipul de proteză parțială mobilizabilă (PPM) (cu conector principal metalic sau acrilic) şi tipul elementelor de menținere directă (croşete sau sisteme speciale) utilizate de un grup de medici stomatologi cu practică privată într-o zonă urbană din România. **Material şi metodă**: un chestionar printat a fost distribuit unui număr de 51 de medici dentişti ce lucrează în cabinete private din Bucureşti, în perioada decembrie 2019 - februarie 2020. Formularul include date demografice (vârstă, sex, specializări) şi date despre experiența medicilor cu privire la confecționarea protezelor parțiale (cu conector principal acrilic sau metalic) şi tipul elementelor de menținere directă (croşete sau sisteme speciale) utilizate preferențial. Analiza statistică a fost efectuată utilizând IBM SPSS 19 şi testul Chi-Pătrat, cu nivelul de semnificație p=0.05. **Rezultate**: cei 51 de dentişti aveau vârste cuprinse între 25 şi 70 de ani (v.m.: 38,88±12,74 ani); 59% dintre ei aveau cel puțin o specializare (protetică, stomatologie generală, chirurgie); 23,4% erau rezidenți la protetică, în timp ce restul nu aveau nici o specializare. 98% dintre ei realizau proteze acrilice cu croşete din sârmă; numai un respondent nu realiza nici un fel de proteză mobilizabilă, nici măcar acrilică. 64,7% din dentişti ofereau pacienților proteze scheletate, din care 20% au declarat că utilizează croşete turnate ca elemente de menținere directă; cele mai utilizate croşete au fost Ackers şi croşetul Roach cu braț divizat în T. Respondenții femei utilizează mai frecvent proteze cu croşete turnate (p=0.012) decât respondenții bărbați. Pentru protezele scheletate cu sisteme speciale, la maxilar sunt preferate culisele (55,3%), iar la mandibulă capsele (50%). **Concluzii**: numai două treimi din medicii din studiul nostru utilizează protezele scheletate, majoritatea preferând sistemele speciale, indiferent de pregătire şi vârstă.

Cuvinte-cheie: proteze parțiale mobilizabile, conectori principali acrilici şi metalici, croşete, sisteme speciale

Introducere

Protezele parțiale mobilizabile reprezintă un element esențial din arsenalul de tratament existent la dispoziția medicului stomatolog. Deşi folosirea implanturilor dentare este din ce în ce mai pregnantă, protezele parțiale constituie în continuare un mijloc terapeutic important. Protezele parțiale acrilice reprezintă o soluție terapeutică avantajoasă la pacienți aflați în condiții socio-economice defavorabile sau la pacienți cu boli cronice[1]; protezele parțiale scheletate sunt o opțiune foarte bună în situațiile în care oferta osoasă este redusă sau atunci când intervențiile de îmbunătățire ale acesteia sunt greu de tolerat. Soluțiile protetice mobilizabile îmbunătățesc categoric calitatea vieții pacienților, chiar dacă nu sunt la fel de populare ca cele fixe, pe implanturi sau pe dinți[2]; totuşi, acestea refac corespunzător funcțiile aparatului dento-maxilar, diferențele în percepție făcându-se în cazul breşelor terminale, din punctul de vedere al forței ocluzale. Chiar dacă protezele parțiale mobilizabile pot produce leziuni orale și au un timp uneori prea mare de folosire[3], ele contribuie la reabilitarea funcțională a pacientului edentat și la îmbunătățirea calității vieții acestuia, mai ales în cazul utilizării protezelor parțiale cu sisteme speciale[4], chiar dacă nu asigură exact acelaşi confort ca protezările pe implanturi[5]. Datele statistice despre utilizarea protezelor parțiale în România, mai ales a celor scheletate, sunt relativ limitate. Scopul acestui studiu, realizat pe un lot de medici stomatologi din Bucureşti, este de a stabili atât ce fel de proteze parțiale realizează aceştia în practica curentă, precum și mijloacele de menținere, sprijin și stabilizare folosite. Efortul depus pentru realizarea unei proteze parțiale mobilizabile este considerabil, iar eșecul acestor proteze atrage după sine afectarea câmpului protetic restant prin pierderea dinților, atrofie osoasă și lezarea mucoasei orale. Din aceste considerente, evaluarea situației reale constituie şi un feed-back pentru stabilirea temelor pentru cursurile de educație medicală continuă[6]. O atenție deosebită din acest punct de vedere trebuie acordată protezelor parțiale mandibulare biterminale, care prezintă o rată mai mare de eșec, în timp ce protezele parțiale maxilare clasa I Kennedy duc la pierderea mai frecventă a dinților stâlpi[7].

Scop

Acest studiu își propune să evalueze tipurile de proteze parțiale realizate și elementele de sprijin, menținere și stabilizare folosite în practică în cadrul unui lot de medici stomatologi din municipiul București.

Material și metodă

Colectarea datelor s-a făcut printr-un chestionar ce conținea întrebări despre gen, vârstă, gradul de specializare al medicilor, realizarea de proteze parțiale acrilice și scheletate, tipul de menținere, sprijin și stabilizare folosit în cazul protezărilor mobilizabile la maxilar sau la mandibulă. Datele au fost prelucrate statistic cu ajutorul unui software dedicat (SPSS).

Rezultate

Lotul de studiu rezultat în urma colectării datelor a fost constituit din 51 medici stomatologi, din care 60,8% de sex feminin (n=31) și 39,2% de sex masculin (n=20). Medicii au prezentat vârste cuprinse între 25 și 70 ani, vârsta medie a lotului fiind de 38,88±12,74 ani. Medicii de sex masculin au prezentat o vârstă medie (39,55±12,963 ani) mai mare decât a medicilor de sex feminin (38,55±12,858 ani), dar fără a exista o diferență semnificativă statistic (p>0,05). Distribuția pe grupe de vârstă ne arată că cei mai mulți medici se găsesc în categoria de sub 30 ani (44%), următoarea categorie fiind cea de 41-50 ani (22%) (fig. 1).

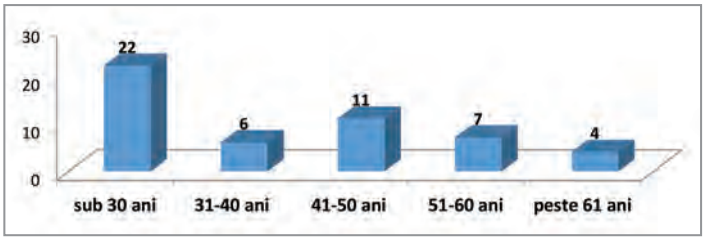


Fig. 1. Distribuția medicilor pe grupe de vârstă.

Din punctul de vedere al gradului de specializare al medicilor respondenți, în lotul nostru s-a observat o varietate mare de specializări a acestora și, de asemenea, asocierea unei specializări cu competența în implantologie pentru aproape un sfert dintre ei (tab. I).

	(n)	(%)
Fără specializare	5	9,8
Competență în implantologie	4	7,8
Medic specialist stomatologie generală	16	31,4
Medic specialist protetică dentară	3	5,9
Medic specialist chirurgie OMF	1	2,0
Medic rezident protetică dentară	10	19,6
Medic rezident protetică dentară și competență în implantologie	2	3,9
Medic specialist chirurgie OMF și competență în implantologie	3	5,9
Medic specialist stomatologie generală și competență în implantologie	6	11,8
Medic specialist protetică dentară și competență în implantologie	1	2,0
Total	51	100,0

Tabel I. Gradul de specializare în cadrul lotului de studiu.

Aproape toți medicii (98%) au realizat proteze parțiale acrilice, excepția fiind constituită de un singur medic de sex feminin, proaspăt absolvent, fără specializare. Aproximativ două treimi (64,7%) din medici au realizat proteze parțiale scheletate.

	Da	Nu
Fără specializare	1	4
Competență în implantologie	2	2
Medic specialist stomatologie generală	17	5
Medic specialist protetică dentară	4	0
Medic specialist chirurgie BMF	3	1
Medic rezident protetică dentară	6	6

Tabel II. Realizarea protezelor parțiale scheletate.

Dintre medicii care au realizat proteze parțiale scheletate, doar 20% au declarat că o experiența lor profesională cuprinde și protezele parțiale scheletate ancorate prin croșete, restul utilizând exclusiv sistemele speciale, care sunt foarte populare în cadrul lotului analizat (fig. 2).

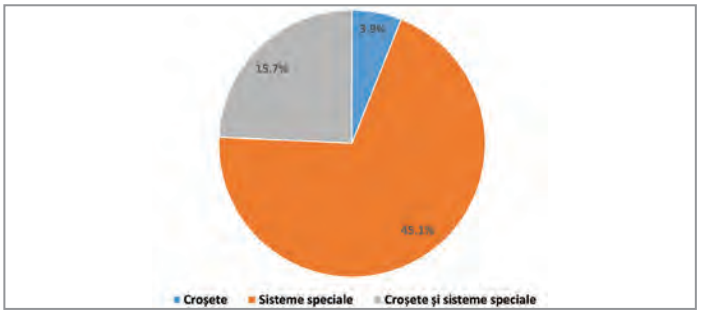


Fig. 2. Sistemele de menținere, sprijin și stabilizare utilizate de medici.

La întrebarea ”Care este cel mai frecvent croșet folosit/indicat de dvs.?” au fost nominalizate preferențial croșetul Ackers și croșetul divizat în ”T” (fig. 3).

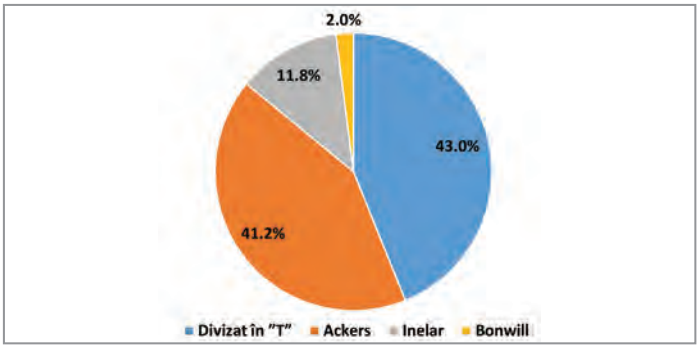


Fig. 3. Croșetele care sunt cel mai frecvent indicate de către medicii din lotul de studiu.

S-a constatat o corelație semnificativ statistică (p=0,025) între vârsta medicului și tipul de croșet cel mai frecvent folosit (tab. III).

	Vârsta (ani)					
	Până la 30	31-40	41-50	51-60	Peste 61	
Ackers	10	1	6	2	2	21
Inelar	3	1	1	1	0	6
Divizat în T	9	5	3	4	2	23
Bonwill	0	0	1	0	0	1
	22	7	11	7	4	51

Tabel III. Distribuția tipului de croșet favorit, pe grupe de vârstă.

Analiza distribuției folosirii diferitelor tipuri de menținere ne arată că medicii stomatologi de sex feminin au declarat că utilizează croșete turnate semnificativ mai des (p=0,012) decât medicii stomatologi de sex masculin (tab. IV).

	Sex		
	Sex masculin	Sex feminin	Total
Croșete	1	1	2
Sisteme speciale	14	9	23
Croșete și sisteme speciale	0	8	8
	15	18	33

Tabel IV. Distribuția tipurilor de sisteme de menținere, sprijin și stabilizare declarate în funcție de sex.

Nu s-a găsit o corelație semnificativă statistic (p=0,602) între tipul specializării și preferințele medicului, în ceea ce privește sistemul de menținere, sprijin și stabilizare (tab. V).

	Croșete	Sisteme speciale	Croșete și sisteme speciale
Fără specializare	0	1	0
Competență în implantologie	0	2	0
Medic specialist stomatologie generală	1	10	6
Medic specialist chirurgie OMF	0	2	1
Medic rezident protetică dentară	1	5	0
Medic specialist protetică dentară	0	3	1

Tabel V. Distribuția tipului de menținere, sprijin și stabilizare în funcție de specializarea medicilor.

Preferințele medicilor respondenți sunt dominate de sistemele speciale tip culisă (48,35%), urmate de capse (41,75%) și magneți (9,9%). Culisele sunt folosite în proporție de 40,09% pentru protezele mandibulare. În ceea ce privește sisteme speciale folosite în general, se observă că cele mai utilizate la protezele maxilare sunt culisele (SS, p=0,032), în timp ce la protezele mandibulare sunt capsele (NS) (tab. VI).

	Maxilar	Mandibulă	Total
Capse	16	22	38
Culise	26	18	44
Magneți	5	4	9

Tabel VI. Distribuția sistemelor speciale în funcție de localizare.

Discuții

Literatura internațională şi şcolile de stomatologie în general nu consideră protezele parțiale acrilice ca fiind un tratament de durată, de aceea prevalența acestora este mult mai redusă comparativ cu cea din studiul nostru. Owall și Taylor (1989)[8] găsesc o prevalență a protezelor parțiale scheletate de 95%, din care 40,6% la nivelul maxilarului și 59,4% la nivelul mandibulei. Protezele parțiale acrilice au reprezentat 5% din protezele examinate, unele dintre acestea prezentând şi pinteni ocluzali. Owall *și colab.*[9] (1995) au analizat într-un alt studiu producția de proteze parțiale mobilizabile de la 5 mari laboratoare de tehnică dentară din Germania de Vest. Au fost examinate fotografii de la 1082 proteze, din care 47,2% au fost proteze maxilare și 52,8% au fost mandibulare. Dintre protezele maxilare, 52,9% au prezentat șei terminale, în timp ce la protezele mandibulare acest procent a fost de 72,7%. Majoritatea protezelor au fost menținute prin coroane telescopate (53,1%); 36,1% au fost realizate cu croșete dentare turnate, în timp ce restul au folosit alte sisteme speciale de menținere.

Într-un alt studiu, Owall *și colab.* (1996)[10] găsesc o prevalență a protezelor parțiale acrilice de 33,6% pe un lot de 539 cazuri studiate în Scoția. Un procent de 5,6% din protezele acrilice prezentau brațe de croșete turnate, dar fără pinteni ocluzali. Interesant este că 89,3% din protezele acrilice au fost realizate fără niciun fel de indicații de la stomatolog către tehnician, în timp ce același lucru s-a întâmplat cu 15% din protezele scheletate. Pun *și colab.*[11] (2011) au cercetat 1502 fotografii ale lucrărilor protetice mobilizabile fabricate în cinci laboratoare din estul statului Wisconsin, SUA. Aproximativ o treime din protezele realizate au avut conector principal acrilic sau din materiale flexibile. 20% din protezele realizate în aceste laboratoare nu prezentau pinteni ocluzali. Mai mult de 40% dintre proteze au fost realizate fără indicații de la medic către tehnician.

Datele raportate de alți autori arată că o mare parte din eșecul protezei parțiale acrilice este datorat nepurtării acesteia; pacienții cu proteze parțiale acrilice din lotul studiat de Yoshida *și colab.*[12] (2011) au pierdut semnificativ mai mulți dinți stâlpi față de purtătorii de proteze parțiale scheletate. Datele lor arată că pacienții cu proteze parțiale acrilice prezintă, față de alți purtători de proteze parțiale scheletate sau flexibile, dificultăți semnificative de adaptare sau de vorbire[13]. Şi alte studii susțin ideea că proteza scheletată reprezintă un tip de tratament net superior celei acrilice. Într-un studiu retrospectiv pe opt ani realizat în anul 2013 de Tănăsescu *și colab.*[14] pe un lot de pacienți din mediul privat din Bucureşti protezați cu 58 de proteze scheletate cu sisteme speciale, numai 69,34% au revenit periodic conform programării pentru înlocuirea componentelor reziliente; 16,06% dintre proteze au beneficiat de căptușire. În cazul a 9,49% dintre proteze a fost necesară înlocuirea dintelui acrilic situat deasupra sistemului special care se fracturase; restul intervențiilor au reprezentat procente mai reduse, de 1-2%, în timp ce 5 proteze nu au avut nevoie de nici o intervenție, iar pacienții nu au pierdut nici un dinte stâlp. Procentul mai redus al folosirii protezelor scheletate de către medicii din lotul nostru, ne arată, comparativ cu datele din literatura internațională, o popularitate redusă a acestora. Deficiențele documentate ale protezelor parțiale acrilice ar trebui să îndemne practicienii cel puțin către utilizarea protezelor scheletate cu croșete turnate, folosite pe scară largă în alte țări și către folosirea celor acrilice în special pentru protezări provizorii, de testare sau de tranzit, în situația unor edentații subtotale. Unul dintre motivele principale pentru care considerăm că acest procent este mai mic este faptul că aceste proteze scheletate nu sunt deloc compensate de casa de asigurări de sănătate din țara noastră, în timp ce în celelalte țări europene compensarea acoperă cel puțin proteza scheletată cu croșet turnat.

Datele raportate de Avrampou *și colab.* (2012)[15] arată că 50% din protezele realizate în două orașe din Grecia erau ancorate cu ajutorul sistemelor speciale. Medicii din lotul studiat de noi preferă în proporție de aproximativ 60% folosirea sistemelor speciale, valoare apropiată de cea raportată de Avrampou *și colab.* În situația în care protezele scheletate nu sunt compensate în România, rezultatele studiului nostru sugerează că sunt semnificativ preferate protezele cu sisteme speciale, fie de către pacienții români deoarece sunt mai reușite din punct de vedere estetic, fie de către medicii români deoarece stabilirea axei de inserție și realizarea planului protezei sunt mai ușor de îndeplinit. Este discutabil şi sunt necesare studii ulterioare pentru a stabili în ce măsură aceste ultime lucruri sunt lăsate de medici pe seama tehnicienilor, iar aceste date ar trebui corelate cu rata de eșec a acestor proteze.

Un alt studiu pilot anterior, realizat în anul 2013 de Tănăsescu *și colab.*[16] pe un lot de 63 de medici din cabinete private din Bucureşti şi conținând întrebări referitoare la tratamentul prin proteze parțiale, cu accent pe protezele scheletate cu sisteme speciale, a arătat că aproape o treime din medicii intervievați considerau dificil tratamentul prin proteze scheletate, iar peste jumătate îl considerau de dificultate medie, în ciuda faptului că 79,4% dintre ei aveau o experiență în practica stomatologică mai mare de 7 ani.

Vârsta medie a medicilor respondenți la chestionare a fost de 41 de ani, numărul mediu de ani de practică fiind de 16 ani; studiul a arătat că, în medie, medicii stomatologi cu practică privată din Bucureşti realizează câte 29 de proteze parțiale mobilizabile pe an, cele mai multe fiind acrilice iar dintre cele scheletate cele mai multe fiind cele cu sisteme speciale. Capsele reprezintă sistemul special cel mai utilizat de marea majoritate a medicilor din acest lot. Comparativ, în studiul actual se observă o modificare a preferințelor medicilor spre utilizarea în mai mare măsură a culiselor față de capse, deși procentele sunt relativ apropiate. Totuși, culisele sunt folosite în proporție de 40,09% pentru protezele mandibulare, fapt ce poate fi riscant în condițiile unei rezilienţe mucozale mari, prezente de regulă la mandibulă. Acest aspect poate fi legat de tendința din ce în ce mai pronunțată de a realiza proteze cu sisteme speciale fără frezaje pe fața orală a dinților, aparent din motive estetice; aceste proteze nu prezintă un sprijin corect dento-parodontal, motiv pentru care îşi pierd relativ rapid menținerea prin uzura prematură a componentelor reziliente, iar tendința este de a utiliza sisteme speciale din ce în ce mai rigide, de tip culisă, care se dezactivează mai greu, dar în detrimentul longevității dinților stâlpi.

Sonnahalli *și colab.*[17] (2020) au cercetat atitudinea medici stomatologi din India față de diferitele tipuri de protezări parțiale. Medicii de stomatologie generală au preferat realizarea de proteze parțiale mobilizabile (71,87%), în special proteze parțiale flexibile, datorită costului semnificativ mai mic față de lucrările protetice fixe. Specialiștii în protetică dentară au preferat lucrările agregate pe implanturi (60,91%) pentru că sunt mai bine pregătiți pentru acestea, mare parte dintre ei (63,11%) declarând că au dificultăți la adaptarea punților dentare. Sadig și Idowu (2002)[18] analizează lucrările protetice mobilizabile realizate de studenții și medicii stomatologi pe durata unui an la College of Dentistry, King Saud University, Riyadh, Arabia Saudită și raportează 2% proteze parțiale scheletate cu sisteme speciale, 29% proteze parțiale provizorii, 1% obturatoare, 0,6% proteze tip swing-lock și 422 autorizații de lucru pentru proteze parțiale scheletate cu croșete turnate. Particularitatea este dată de natura academică a instituției în care s-a efectuat cercetarea. În studiul nostru au fost incluşi exclusiv medici cu practică privată din mediul urban, respectiv Bucureşti, întrucât la ora actuală realizarea în cadrul facultății a acestor tratamente nu este posibilă, activitatea fiind limitată exclusiv la proteze parțiale acrilice cu croșete din sârmă, fără pinteni ocluzali.

Avrampou *și colab.* (2012)[15] au raportat că cel mai des au fost folosite croșetele divizate Roach. Un studiu iordanian[19] arată că cel mai frecvent folosit croșet este croșetul Ackers, atât pentru maxilar cât şi pentru mandibulă. Același studiu arată că la mandibulă s-a folosit de trei ori mai mult croșetul inelar față de maxilar, iar croșetul RPI a fost utilizat în 75% dintre edentațiile terminale mandibulare. De remarcat la acest studiu că vârsta medie a pacienților a fost de 44,5 ani, iar majoritatea edentațiilor au fost de clasa III-a Kennedy. În studiul realizat în anul 2002, Sadig și Idowu[18] se referă la croșetele aplicate exclusiv în cazul breșelor terminale. Astfel, 56% dintre acestea au fost croşete RPA sau RPI, 29% croșete circulare și 15% croșete divizate. Pintenii acestor croșete au fost plasați în peste 92% din cazuri în fosetele meziale ale dinților limitanți breșelor terminale. Așa cum precizează și autorii, studiul ne arată filozofia respectivei școli de stomatologie și este posibil ca practica generală să nu fie neapărat similară. Niarchou *și colab.*[20] (2011) prezintă separat croșetele folosite pentru clasele I și a II-a Kennedy (69,2% - croșete divizate Roach, 29,6% - croșete Ackers/Bonwill, 0,4% - croșete RPI), pentru clasa a III-a Kennedy (55% - croșete Ackers, 44% - croșete divizate Roach, 1% - croșete RPI) și pentru clasa a IV-a (70% - croșete Ackers/Bonwill, 27% - croșete divizate Roach, 3% croșete RPI). Croșetul divizat în "T" este cel mai popular, atât în studiul nostru, cât și în general, în studiile publicate în literatura de specialitate. Alături de acest tip de croșet, se folosesc şi alte croșete cu rol de protejare a dinților stâlpi de forțele disortodontice dezvoltate în timpul exercitării funcțiilor aparatului dento-maxilar. Așa cum reiese și din datele raportate de alți autori, protezarea parțială mobilizabilă este de mai mare interes în cazul prezenței breșelor terminale[11,18,20].

Limitele studiului nostru sunt date de dimensiunea lotului de studiu şi de axarea pe mediul urban. În viitor, sunt necesare studii care să evidențieze dacă există corelații între tipurile de proteze realizate, specializarea medicilor și condiționările socio-economice ale pacienților. De asemenea, sunt necesare cursuri de educație medicală continuă pentru popularizarea protezelor scheletate cu croșete, cu proprietăți biodinamice net superioare față de ale celor acrilice. În paralel, aceste proteze ar trebui introduse pe lista celor compensate de casă. Utilizarea pe scară largă a unor sisteme speciale rigide de tip culisă nu trebuie să fie o consecință a unei slabe pregătiri în domeniu şi nici a practicii de a lăsa proiectarea protezei pe seama tehnicianului, ci ea trebuie să fie motivată de principiile bio-dinamice şi trebuie să fie corelată cu caracteristicile câmpului protetic.

Asocierea culiselor cu o rezilienţă mucozală mare, care se întâlneşte frecvent la mandibulă şi uneori şi la maxilar, conduce la eşec terapeutic; şi în acest domeniu cursurile de educaţie medicală continuă, cu prezentări de cazuri monitorizate pe perioade mai lungi de timp, pot fi foarte utile.

Concluzii

Deşi pregătirea profesională a medicilor din lotul studiat este peste medie, disponibilitatea acestora faţă de tratamentul cu proteze scheletate este mai redusă faţă de cel cu proteze acrilice. Medicii din studiul nostru au declarat că realizează preponderent proteze parţiale acrilice; numai două treimi din ei oferă pacienţilor proteze scheletate, pentru care majoritatea preferă să utilizeze ancoraje de tip sistem special, în mod special sisteme mai rigide, tip culisă.

Correspondence author:

Titus Alexandru Farcaşiu, Lecturer, MD, PhD, Department of Removable Prosthodontics, Faculty of Dentistry, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, 37 Dionisie Lupu Street, 020021 Bucharest, Romania; titus_farcasiu@yahoo.com

În acest articol, toţi autorii au aceeaşi contribuţie.

Bibliografie

1. Fauroux MA, Germa A, Tramini P, Nabet C. Prosthetic treatment in the adult French population: Prevalence and relation with demographic, socioeconomic and medical characteristics. Rev Epidemiol Sante Publique. 2019 Jul;67(4):223-231. doi: 10.1016/j.respe.2019.04.055. Epub 2019 Jun 14. PMID: 31204147.
2. Swelem AA, Gurevich KG, Fabrikant EG, Hassan MH, Aqou S. Oral health-related quality of life in partially edentulous patients treated with removable, fixed, fixed-removable, and implant-supported prostheses. Int J Prosthodont. 2014 Jul-Aug;27(4):338-47. doi: 10.11607/ijp.3692. PMID: 25010877.
3. Filgueiras AMO, Pereira HSC, Ramos RT, Picciani BLS, de Souza TT, Izahias LMS, Silva-Junior GO, Cantisano MH. Prevalence of oral lesions caused by removable prosthetics. Rev. Bras. Odontol. 2016;73(2):130-134.
4. Peršić S, Kranjčić J, Pavičić DK, Mikić VL, Čelebić A. Treatment Outcomes Based on Patients' Self-Reported Measures after Receiving New Clasp or Precision Attachment-Retained Removable Partial Dentures. J Prosthodont. 2017 Feb;26(2):115-122. doi: 10.1111/jopr.12395. Epub 2015 Nov 30. PMID: 26618630.
5. Peršić S, Čelebić A. Influence of different prosthodontic rehabilitation options on oral health-related quality of life, orofacial esthetics and chewing function based on patient-reported outcomes. Qual Life Res. 2015 Apr;24(4):919-26. doi: 10.1007/s11136-014-0817-2. Epub 2014 Oct 8. PMID: 25294397.
6. Nogawa T, Takayama Y, Ishida K, Yokoyama A. Comparison of Treatment Outcomes in Partially Edentulous Patients with Implant-Supported Fixed Prostheses and Removable Partial Dentures. Int J Oral Maxillofac Implants. 2016 Nov/Dec;31(6):1376-1383. doi: 10.11607/jomi.4605. PMID: 27861664.
7. Vanzeveren C, D'Hoore W, Bercy P, Leloup G. Treatment with removable partial dentures: a longitudinal study. Part I. J Oral Rehabil. 2003 May;30(5):447-58. doi: 10.1046/j.1365-2842.2003.01106.x. PMID: 12752923.
8. Owall BE, Taylor RL. A survey of dentitions and removable partial dentures constructed for patients in North America. J Prosthet Dent. 1989 Apr;61(4):465-70. doi: 10.1016/0022-3913(89)90016-4. PMID: 2657011.
9. Owall G, Bieniek KW, Spiekermann H. Removable partial denture production in western Germany. Quintessence Int. 1995 Sep;26(9):621-7. PMID: 8602443.
10. Owall B, Junggreen L, Yemm R. Removable partial denture production in Scotland. Quintessence Int. 1996 Dec;27(12):809-15. PMID: 9452673.
11. Pun DK, Waliszewski MP, Waliszewski KJ, Berzins D. Survey of partial removable dental prosthesis (partial RDP) types in a distinct patient population. J Prosthet Dent. 2011 Jul;106(1):48-56.
12. Yoshida E, Fueki K, Igarashi Y. A follow-up study on removable partial dentures in undergraduate program: part I. participants and denture use by telephone survey. J Med Dent Sci. 2011 Jul 4;58(2):61-7. PMID: 23896787.
13. Manzon L, Fratto G, Poli O, Infusino E. Patient and Clinical Evaluation of Traditional Metal and Polyamide Removable Partial Dentures in an Elderly Cohort. J Prosthodont. 2019 Oct;28(8):868-875. doi: 10.1111/jopr.13102. Epub 2019 Aug 20. PMID: 31407833.
14. Tănăsescu LA, Andrei OC, Dăguci C, Mărgărit R. Analiza statistică a unui lot de pacienţi protezaţi cu proteze scheletate cu sisteme speciale. Romanian Journal of Stomatology 2013, 59, (2):138-141.
15. Avrampou M, Kamposiora P, Papavasiliou G, Pissiotis A, Katsoulis J, Doukoudakis A. Design of removable partial dentures: a survey of dental laboratories in Greece. Int J Prosthodont. 2012 Jan-Feb;25(1):66-9. PMID: 22259800.
16. Tănăsescu LA, Andrei OC, Sfeatcu R, Mărgărit R. Studiu statistic asupra răspândirii tratamentului prin proteze parţiale mobilizabile în Bucureşti. Romanian Journal of Stomatology 2013, 59, (3):211-216.
17. Sonnahalli NK, Mishra SK, Chowdhary R. Attitude of dental professionals toward cast partial denture: A questionnaire survey in India. J Indian Prosthodont Soc 2020;20(1):104-109.
18. Sadig WM, Idowu AT. Removable partial denture design: a study of a selected population in Saudi Arabia. J Contemp Dent Pract. 2002 Nov 15;3(4):40-53. PMID: 12444401.
19. AL-Dwairi ZN. Partial edentulism and removable denture construction: a frequency study in Jordanians. Eur J Prosthodont Restor Dent. 2006 Mar;14(1):13-7. PMID: 16599092.
20. Niarchou AP, Ntala PC, Karamanoli EP, Polyzois GL, Frangou MJ. Partial edentulism and removable partial denture design in a dental school population: a survey in Greece. Gerodontology. 2011 Sep;28(3):177-83. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00382.x. Epub 2011 Feb 1. PMID: 21284711.

MEDICA M3®
WWW.MEDICAM3.RO

Super avantajele alegerii glass ionomerului gel pentru restaurări sunt eliberarea ridicată de fluor, adeziunea chimică cu structura dintelui și abilitatea de remineralizare.

Comandă pe **www.MedicaM3.ro** sau prin Reprezentanții zonali.

N4+

CREATING PERFECTION

4 Axes | 3 Blocks | 8 Tools | Wet | Mill / Grind

N4+ este o mașină special creată pentru frezarea umedă a materialelor ceramice, composite, blocurilor de zirconiu și de asemenea abutment-urilor din titan. Aceasta combină precizi înaltă cu viteza de execuție, caracteristici comune tuturor mașinilor **VHF**.
N4+ este echipată cu un sistem de răcire performant, într-o carcasă robustă și compactă.

Ideală pentru laboratoarele din cadrul clinicilor dentare.
Mașina de frezat **N4+** este ideală pentru laboratoarele din cadrul clinicilor dentare, care doresc un flux rapid și fără costuri și întârzieri datorate externalizării.
Magazia de freze poate fi inserată foarte facil și rapid printr-o simplă apăsare. Schimbătorul automat oferă spațiu pentru 8 freze.

standarde CRESCUTE

Spindle premium cu 4 rulmenți ceramici - frezare de calitate 80,000 RPM și putere 800 watt

Acuratețea frezării - 3 microni

Restaurări frezate în ultra HD

Libertate în alegerea materialelor

- Compozit
- Ceramică
- Disilicat de lithiu
- Zirconiu
- Titan

Indicații protetice

- Coroane și punți
- Inlay/Onlay
- Abutment-uri
- Coroane telescopate
- Gutiere
- Fațete

Recipient detasabil pentru lichidul de răcire

Schimbător automat pentru 8 freze

Cameră video integrată pentru monitorizare la distanță

Garanție 24 luni

Software CAM propriu inclus în preț fără licență anuală

DIGITAL DENTISTRY
specialistul tău în tehnologie

PRIMUL DEALER vhf CREATING PERFECTION peste 5 ani de experiență

+4 0723 316 317
office@digitaldentistry.ro
www.digitaldentistry.ro

Covid – 19 impact on dental practices in România

Impactul covid-19 asupra cabinetelor stomatologice din România

Dr Hariclea Moroşan,
Medic specialist Ortodonție și Ortopedie dento-facială - Cabinet privat - Bucureşti - România

Abstract
Dentistry in Romania was affected by the Covid-19 pandemic, which is why we decided to conduct the present study. Thus, an online questionnaire was distributed and completed by 310 dentists. Most dentists consider that the new regulations have negatively affected the doctor-patient relationship – a fact that is quite worrying for the health of Romanians. Another negative aspect is the increase in prices of 64.5% of Romanian dentists. 83.9% of them had to spend more time in the office for the same number of patients per day, leading to a decrease in the number of patients per month for 64.5% of doctors. Fear and insecurity were also recorded among patients with oral health problems in 85.5% proportion. As far as dentists are concerned, 85.5% of them believe that they were disadvantaged as a medical specialty during the spring 2020 state of emergency.
Keywords: Covid -19 pandemic, dental practice, dental treatment, doctor-patient relationship

Rezumat
Stomatologia din România a fost afectată de pandemia Covid -19, motiv pentru care am decis să efectuăm prezentul studiu. Astfel, un chestionar online a fost distribuit și completat de 310 stomatologi. Majoritatea medicilor stomatologi consideră că noile reglementări au afectat negativ relația medic-pacient, fapt care este destul de îngrijorător pentru sănătatea orală a românilor. Un alt aspect negativ este creșterea prețurilor cu 64,5% a procedurilor stomatologice în țara noastră. Astfel, 83,9% dintre medicii stomatologi au fost nevoiți să petreacă mai mult timp la cabinet pentru același număr de pacienți pe zi, ceea ce a dus la o scădere a numărului de pacienți pe lună pentru 64,5% dintre medici. Frica și nesiguranța au fost, de asemenea, înregistrate în rândul pacienților cu probleme de sănătate orală (în proporție de 85,5%). În ceea ce-i privește pe stomatologi, 85,5% dintre aceștia consideră că au fost dezavantajați ca specialitate medicală în perioada stării de urgență din primăvara anului 2020.
Cuvinte-cheie: Pandemia Covid -19, cabinet stomatologic, tratament stomatologic, relația medic-pacient.

Introducere

A trecut un an de când lumea a făcut cunoștință cu noul virus Sars-Cov 2, un an foarte diferit pentru toți oamenii, dar mai ales pentru toată lumea medicală. A fost o perioadă dificilă atât din punct de vedere al veridicității informațiilor oficiale, cât și al "crizei" pentru achiziția dezinfectanților și a măștilor de protecție – produse consumate de acum de întreaga populație.

La începutul stării de urgență din primăvara anului trecut, stomatologia a fost singura specialitate medicală din țara noastră a cărei activitate a fost suspendată prin Ordonanța Militară. Astfel, pentru următoarele 2 luni, pacienții aflați în diferite stadii de tratament dentar (proteze, tratamente dentare, tratamente ortodontice, tratamente parodontale) au fost amânați, ceea ce a avut repercusiuni asupra calității acestor tratamente.

Deoarece acest nou virus, Sars-CoV 2, este foarte infecțios prin transmiterea pe calea aerului, riscul ridicat de infecție în cabinetul stomatologic este o problemă reală atât pentru medicii profesioniști, cât și pentru pacienții lor (2). Principalele căi de transmitere a Sars-CoV 2 sunt prin aer și contact direct cu o suprafață infectată (3). Infecția transmisă pe calea aerului se produce prin picături rezultate din tuse, strănut, expirație și vorbire (3,4); infecția prin contact direct are loc prin contactul cu obiecte contaminate și atingerea imediată a ochilor, nasului sau buzelor (4) (Figura 1). Saliva are, de asemenea, un rol foarte important în răspândirea acestei noi infecții, atât prin căi de contact aerian, cât și prin căi de contact direct (3).

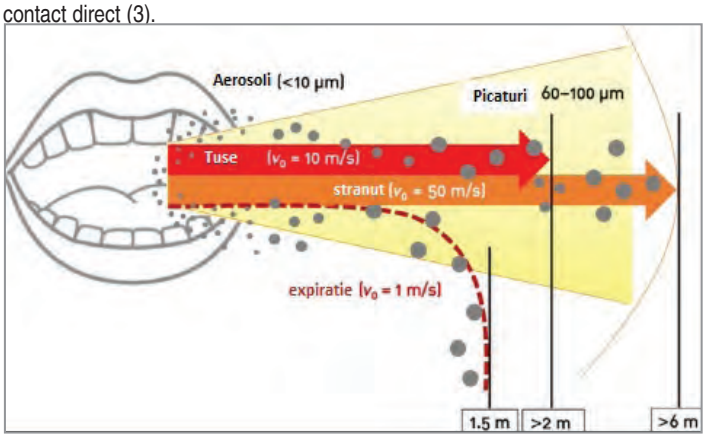


Figura nr. 1 - Distanța din expirație a microparticulelor de aerosoli și a picăturilor mai mari. (Imagine originală cu date luate de la Xie et al. (5)

Scop

Scopul acestui studiu este de a recunoaște impactul acestei pandemii de coronavirus asupra stomatologilor dar și impactul asupra pacienților lor. Deoarece există multe implicații ale aspectelor luate în considerare, un astfel de studiu nu poate și nu vrea să epuizeze toate conexiunile derivate din principalele subiecte. Cel mai probabil, în anii următori, vom avea imaginea completă a influenței pandemice în interiorul cabinetului stomatologic.

Material și metodă

Pentru cercetarea prezentă, 310 stomatologi români au fost rugați să completeze un chestionar online despre practica lor în timpul pandemiei Covid -19.

Surprinzător, un număr de 5 stomatologi, reprezentând 1,58% nu au putut completa formularul, deoarece nici o întrebare din chestionar nu se potrivea cu situația lor: nu s-au mai întors la muncă după epidemia de covid -19 din Martie 2020 pentru că suferă de o boală cronică precum diabetul, bolile cardiovasculare și renale.

Formularul online cuprinde următoarele întrebări:

1. Considerați că noile reglementări Covid -19 au afectat negativ relația medic-pacient?
2. Începând cu data de 15 Mai 2020 a trebuit să creșteți prețurile în cabinetul dvs. privat?
3. A trebuit să petreceți mai mult timp în cabinet pentru același număr de pacienți?
4. Ați observat nesiguranță și frică în rândul pacienților din cabinetul stomatologic în timpul acestei pandemii?
5. Ați avut un număr mai mic de pacienți pe lună în contextul epidemiologic actual?
6. Cum au fost afectați pacienții dvs.?
7. Considerați că ați fost dezavantajat ca specialitate în timpul stării de urgență din primăvara anului 2020?

Pentru prelucrarea statistică a datelor din studiul curent, au fost utilizate programele Microsoft Excel, Microsoft Office 2015, Google Docs și Google Drive.

Rezultate

Grupul de studiu a inclus 310 stomatologi de vârste diferite, atât de sex masculin, cât și feminin.

Majoritatea stomatologilor chestionați în cadrul acestui studiu consideră că relația medic-pacient a fost afectată negativ de noile reglementări Covid -19, așa cum se poate observa în Figura nr. 2.

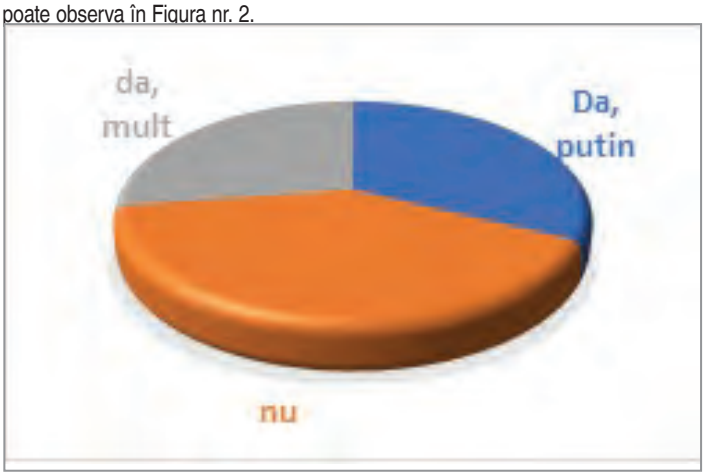


Figura nr. 2 - Noile reglementări Covid-19 au afectat negativ relația medic-pacient?

În primele 3 luni ale acestei pandemii, lipsa echipamentului de protecție personală și a dezinfectanților au condus la o creștere generală a prețurilor lor, astfel încât, ulterior, stomatologii au avut o problemă în plus. Ca răspuns la această situație, majoritatea a trebuit să crească prețurile – 64,5 % – în procente diferite, după se poate vedea în Figura nr. 3.

Figura nr. 3 - Ați fost nevoit să măriți prețurile în practica dumneavoastră privată?

Deoarece precauțiile generale și protocoalele interioare pentru cabinetul stomatologic s-au schimbat în timpul pandemiei Covid -19 (6), pacientului din cabinetul dentar trebuie să i se măsoare temperatura, să completeze un chestionar de triaj, să utilizeze echipament de protecție personală, dezinfectant pentru mâini și, de asemenea, o clătire a gurii, toate acestea înainte de a efectua procedura programată (7). După fiecare pacient, utilizarea unui dispozitiv de sterilizare a aerului a devenit obligatorie (8). Luând în considerare toate cele de mai sus, este evident de ce 83,9% dintre stomatologi au fost nevoiți să petreacă mai mult timp în cabinetele lor pentru același număr de pacienți. – Figura nr. 4.

Figura nr. 4 - A trebuit să petreceți mai mult timp în cabinet pentru același număr de pacienți?

Pacienții cabinetelor de stomatologie au fost, de asemenea, destul de negativ afectați de această pandemie, unora dintre ei fiindu-le frică să vină în orice fel de spital, clinică sau cabinet privat (9). Astfel, 85,5% dintre stomatologii chestionați au observat teamă și nesiguranță de diferite grade la pacienții lor în ultimele 10 luni, după cum se vede mai detaliat în Figura nr. 5.

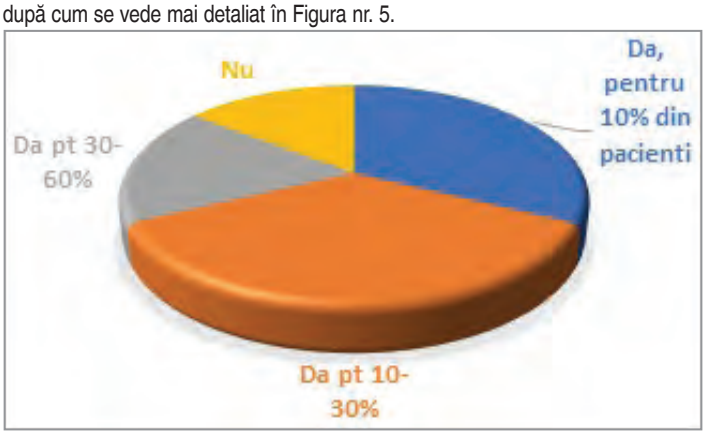


Figura nr. 5 - Ați observat nesiguranța și frica în rândul pacienților din cabinetul dumneavoastră stomatologic în timpul acestei pandemii?

În timpul celor 2 luni de blocare, când cabinetele stomatologice au fost închise, stomatologii au observat o serie de complicații la pacienții lor, cum ar fi: severitatea crescută a bolii parodontale pentru 33,9%, tratamente ortodontice întârziate pentru 30,6%, eșecul protezei dentare – 21%, complicații ale extracțiilor și alte intervenții chirurgicale – 14,5%. Toate datele sunt incluse în diagrama de mai jos din Figura nr. 6.

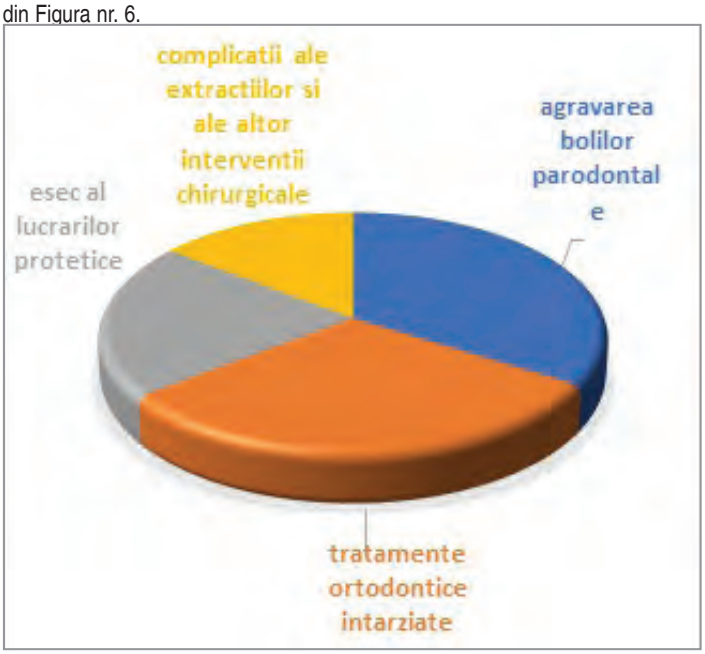

complicatii ale extractiilor si ale altor interventii chirurgicale
agravarea bolilor parodontale
esec al lucrarilor protetice
tratamente ortodontice intarziate

Figura nr. 6 - Cum au fost afectați pacienții din cabinetele de stomatologie?

Stomatologii au înregistrat un număr mai mic de pacienți pe lună în timpul actualei pandemii Covid -19 și acest lucru s-a întâmplat pentru 64,5% dintre aceștia în diferite grade, după cum se poate vedea în Figura nr. 7.

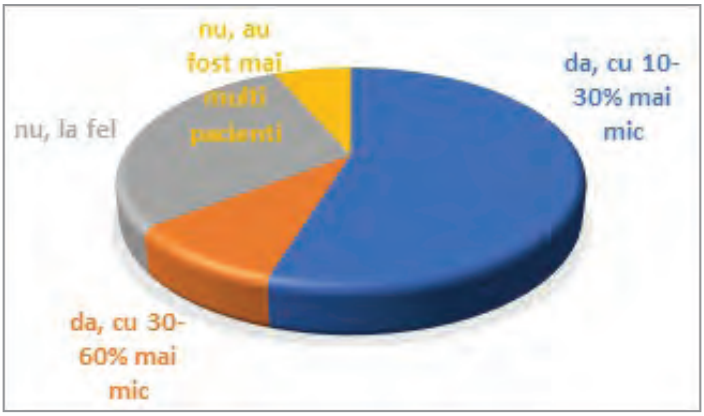


Figura nr. 7 - Ați avut un număr mai mic de pacienți pe lună în contextul epidemiologic actual?

În primele două luni ale pandemiei Covid -19, în Martie și Aprilie 2020, starea de urgență în România a constat în închiderea tuturor cabinetelor stomatologice. Cu toate acestea, foarte puține cabinete și nu în toate orașele țării, au putut rămâne deschise în condiții dificile și cu o autorizație specială din partea Departamentului de Sănătate Publică (1).

Astfel, este evident de ce 85,5% dintre stomatologii români s-au simțit dezavantajați ca specialitate medicală în cele două luni de stare de urgență din 2020, așa cum se observă în diagrama din Figura nr. 8.

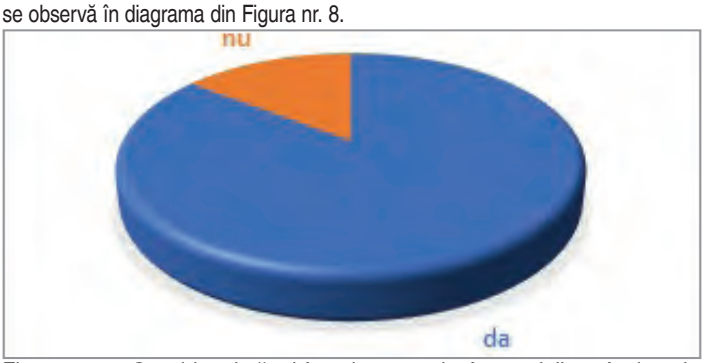


Figura nr. 8 - Considerați că ați fost dezavantajat în specialitate în timpul stării de urgență din primăvara anului 2020?

Discuții

Efectul pandemiei Covid -19 asupra stomatologilor este foarte complex și are nevoie de multe direcții de investigare, deoarece nu este vorba doar de aspectele microbiologice și psihologice, ci și de cele financiare. Mai mult decât atât, pacienții stomatologilor suferă diferite tipuri de complicații din cauza fricii, dar și din cauza închiderii cabinetelor stomatologice pe o perioadă de două luni – faptul este foarte grav, deoarece se știe că țara noastră are o sănătate orală destul de precară pentru secolul în care trăim.

Relația medic-pacient a fost grav afectată în ultimul an de această pandemie, deoarece pacienții nu se puteau raporta la medicul pe care îl cunoșteau – fără toate echipamentele de protecție personală, probabil copiii au fost afectați în cea mai mare parte de această problemă. Prin urmare, trebuie efectuate investigații suplimentare în acest domeniu.

Creșterea numărului echipamentelor de protecție personală incomode. După cum se știe deja, stomatologii, ca specialitate, sunt printre cei mai afectați de stres (10), astfel încât adăugarea unuia suplimentar ar putea agrava starea lor psiho-emoțională.

Ca ființe umane, stomatologii, de asemenea, suferă de diferite boli și unii dintre cei care au participat în acest studiu, 1,58% nu au putut reveni la locul de muncă într-un cabinet stomatologic, deoarece suferă de o boală cronică, cum ar fi diabetul, boli cardiovasculare și renale iar toate acestea sunt riscuri foarte mari pentru severitatea și fatalitatea în bm, Covid -19 (11). Această chestiune amplifică toate celelalte implicații de a renunța la locurile lor de muncă pentru o perioadă nedeterminată.Având mai puțini pacienți pe lună, mulți stomatologi au avut un venit mai mic de la începutul acestei pandemii.

Concluzii

Stomatologia din România a fost grav afectată de pandemia Covid -19, din cauza închiderii cabinetelor private timp de două luni în timpul stării de urgență din 2020. O altă situație foarte dificilă fiind și lipsa echipamentului de protecție personală sau găsirea acestuia la prețuri de patru ori mai mari.

Majoritatea stomatologilor au înregistrat un număr mai mic de pacienți pe lună – între 10 -60%, ceea ce este un fapt foarte sever, luând în considerare starea precară de sănătate orală în țara noastră. Pacienții s-au confruntat deja cu o serie de complicații: severitate crescută a bolii parodontale pentru 33,9%, tratamente ortodontice întârziate pentru 30,6%, eșec al protezei dentare – 21%, complicații ale extracțiilor și alte intervenții chirurgicale – 14,5%.

Trebuie efectuate investigații suplimentare, în special în ceea ce privește accesul copiilor la cabinetele stomatologice și sănătatea orală în rândul pacienților cu risc ridicat de Covid -19 sever.

Autor corespondent:
Hariclea Moroșan, tel.: 0722761238, e-mail: medic.ortodont@gmail.com

Bibliografie

1. http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/224284
2. Vittorio Checchi, Pierantonio Bellini, Davide Bencivenni, Ugo Consolo, COVID-19 Dentistry-Related Aspects: A Literature Overview, International Dental Journal, 2021, 20-25
3. X Peng, X Xu, Y Li, et al.Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice, Int J Oral Sci, 12 (2020), p. 9
4. W Alhazzani, MH Møller, YM Arabi, et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Intensive Care Med, 46 (2020), pp. 854-887
5. X Xie, Y Li, ATY Chwang, et al. How far droplets can move in indoor environments – revisiting the Wells evaporation–falling curve Indoor Air, 17 (2007), pp. 211-225
6. Precautions in dentistry against the outbreak of corona virus disease 2019 Guangwen Lia, Bei Chang, Hui Li,Rui Wang and Gang Lia, J Infect Public Health. 2020 Dec; 13(12): 1805–1810.
7. Pivoting Dental Practice Management during the COVID-19 Pandemic—A Systematic Review Syed Sarosh Mahdi, Zohaib Ahmed, Raheel Allana, Alessandro Peretti, Francesco Amenta, Mohammed Nadeem Bijle, Liang Lin Seow, and Umer Daood, Medicina (Kaunas) 2020 Dec; 56(12): 644
8. Tysiąc-Miśta M, Dubiel A, Brzoza K, Burek M, Pałkiewicz K. Air disinfection procedures in the dental office during the COVID-19 pandemic. Med Pr. 2020 Oct 16:126561
9. L. Long, K. Corsar, The COVID-19 effect: number of patients presenting to The Mid Yorkshire Hospitals OMFS team with dental infections before and during the COVID-19 outbreak, British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Volume 58, Issue 6, 2020, Pages 713-714
10. V. Collin, M. Toon, E. O'Selmo, L. Reynolds, P. Whitehead, A survey of stress, burnout and well-being in UK dentists, BDJ, 10.1038/sj.bdj.2019.6, 226, 1, (40-49),
11. Wolff, Dominik et al. "Risk factors for Covid-19 severity and fatality: a structured literature review." Infection, 28 Aug. 2020, 1–14.

CAVEX BITE&WHITE ABC MASTERKIT

ACTIVARE - STRALUCIRE - PROTECTIE

Pacientul isi doreste ca tratamentul de albire sa ii ofere rezultate pe termen lung, cu sensibilitate minima. Pentru aceasta, alegeti ABC Masterkit: tratament complet de albire, sigur si eficient.

Recomanda pacientilor

Cavex Bite&White ABC System

- 1 x 50 g (35 ml) tub Cavex Bite&White Stainless
- 3 x 3 ml Seringa Cavex Bite&White refill
- 1 x 50 g (42 ml) Cavex Bite&WhiteExSense
- 1 x cheie de culori
- 1 x gutiera
- instructiuni

DENTAL ADVISOR ++++

1 ABC MASTERKIT **250Lei**

2 ABC MASTERKIT ~~500Lei~~ **335Lei**

A ACTIVARE

Cavex Bite&White Stainless indeparteaza petele de suprafata si creste pH-ul din gura, creand mediul propice pentru actiunea gelului de albire.

B STRALUCIRE

Cavex Bite&White Gel contine un nivel sigur de **peroxid de hidrogen, 6%**. Fluorura de sodiu intareste smaltul, in timp ce nitratul de potasiu previne aparitia sensibilitatii dentare. Timpul unui tratament eficient: 1 ora

C PROTECTIE

Cavex Bite&White ExSense contine **hidroxiapatita**, ceea ce elimina rapid si pe termen lung sensibilitatea dentara

In concluzie

Odata cu Cavex Bite&White ABC- System, Cavex a dezvoltat un sistem sigur de albire, cu rezultate deosebite, cu ZERO riscuri si ZERO sensibilitate.

Motto-ul Cavex: "Albirea nu trebuie sa mai fie infricosatoare"

*Acest produs este destinat folosirii EXCLUSIVE sub supravegherea medicilor stomatologi si la recomandarea acestora.

CAVEX BITE&WHITE IN-OFFICE

SISTEM DE ALBIRE IN CABINET

Rezultatul maxim de albire obtinut in doar 2-3 sedinte, se datoreaza gelului de albire bazat pe o tehnologie revolutionara cu 25% concentratie Peroxid de Hidrogen Superior (HPS - Hydrogen Peroxide Superior).

Foloseste in cabinet

Cavex Bite&White In-Office Starter Pack (BW050)

- 2 x 2 ml Creion albire
- 1 x 1 ml Spacer
- 5 x varfuri de aplicarea a spacerului

DENTAL ADVISOR ++++

~~170Lei~~ **135Lei**

GELUL DE ALBIRE

Tehnologia HPS mentine stabil **peroxidul de hidrogen concentratie 25%**. Astfel, gelul este gata de folosire, neavand nevoie de pre-mixare.

Datorita particulelor acceleratoare din gelul de albire, rezultatul maxim se obtine dupa 2 - 3 sedinte de tratamente.

Aplicare se face cu ajutorul creionul: usor de manevrat si printr-o simpla rasucire a unuia dintre capete, gelul se dozeaza pe pensula.

BARRIER/SPACER

Spacerul Cavex Bite&White protejeaza tesuturile moi si delimiteaza zonele care nu trebuie sa intre in contact cu gelul de albire. Usor de indepartat.

ALGINAT CAVEX CREAM

PENTRU FIDELITATE EXCEPTIONALA

- Reproduce detalii de pana la 5 microni
- FARA praf in timpul mixarii
- Elastic si foarte rezistent la rupere
- Miros si culoare placute
- Scanabil
- Timpul de fixare in gura:
  Normal set: 90 secunde
  Fast set: 60 secunde

43Lei

3+1 GRATUIT

www.newyorkdental.ro | Frunzisului 29, Cluj-Napoca | 0364 104 330, 0747 504 225 | facebook.com/NewYorkDentalRomania

Prezenta oferta este valabila in perioada 17 Mai - 30 Iunie 2021, in limita stocului.

NEW YORK DENTAL

Opening the occlusal vertical dimension in wear cases - a systematic review

Creşterea dimensiunii verticale de ocluzie în cazurile de uzură dentară: o evaluare sistematică

Sergiu Drafta[1)], Alina Pleşca[2)], Luminița Oancea[3)], Alexandru Petre[4)]
[1)] Conferențiar universitar, Departamentul de Protetică fixă și Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti, [2)] Medic dentist, practică privată, Bucureşti, [3)] Sef de lucrări, Departamentul de Protetică fixă și Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti, [4)] Profesor universitar, Departamentul de Protetică fixă și Ocluzologie, Facultatea de Medicină Dentară, UMF „Carol Davila" Bucureşti

Abstract
The main objective of this sistematic review is to identify the factors that influence the success in the rehabilitation of patients with severe dental wear, achieved by changing the vertical dimension of occlusion. An electronic search of the MEDLINE (National Library of Medicine) database was performed using PubMed, to select studies published between 1985 and 2020, using keyword sequences. Following the PRISMA protocol 11 studies were selected, which were analyzed according to a standard protocol by two evaluators. The results were summarized by category.
Conclusions of the synthesis show that an increase in vertical dimension (DVO) can be performed up to 5 mm, for conservative restorations in patients with dental wear, and this change can be made in one session. It is recommended to consider a period of testing, the new DVO after treatment may suffer a decrease through a process of dentoalveolar adaptation, mainly in the first 6 months after the end of treatment, but without reaching the initial size.
Keywords: dental wear, vertical dimension of occlusion
Rezumat
Obiectivul principal al sintezei sistematice este de a identifica factorii care influentează succesul în reabilitarea pacienților cu uzura dentară accentuată realizată, cu modificarea dimensiunii verticale de ocluzie. S-a realizat o căutare electronică în baza de date MEDLINE(National Library of Medicine) folosind PubMed pentru a identifica studii publicate între 1985 şi 2020 folosind secvențe de cuvinte cheie. Urmând protocolul PRISMA au fost selectate 11 studii care au fost analizate după un protocol standard de doi evaluatori. Rezultatele au fost prezentate sintetic pe categorii. Concluziile sintezei arată că se poate realiza o mărire a dimensiunii verticale (DVO) cu până la 5 mm pentru realizarea unor restaurări conservative la pacienții cu uzură dentară, modificarea putând fi realizată într-o ședință. Se recomandă a se lua în considerare o perioadă de testare, DVO obținută în urma tratamentului putând suferi o micşorare printr-un proces de adaptare dentoalveolară, în principal în primele 6 luni după terminarea tratamentului, fără a ajunge însă la dimensiunea inițială.
Cuvinte-cheie: uzură dentară, dimensiune verticală de ocluzie

Introducere

Uzura dentară a devenit o problemă uzuală pentru care pacienții se adresează medicului stomatolog, frecvența şi amplitudinea acesteia crescând la pacienții tineri, în ultimii ani (1,2). În consecință, managementul uzurii dentare şi riscul de eşec al restaurărilor aplicate în aceste cazuri necesită evaluarea eficacității tratamentelor şi al costurilor implicate (3). In condițiile în care coroanele clinice îşi pierd înălțimea şi spațiul protetic vertical restaurator este micşorat, atitudinea terapeutică poate urmări mărirea chirurgicală a coroanei clinice sau creşterea dimensinii verticale de ocluzie prin aplicarea unor restaurări directe sau indirecte, în condițiile dezvoltării tehnicilor adezive şi a tehnicilor care anulează efectul compensării dento-alveolare pentru a obține spațiul vertical (4-7).
Dimensiunea verticală de ocluzie (DVO) reprezintă poziția verticală a mandibulei în relație cu maxilarul atunci când dinții superiori şi inferiori se află în contact în poziția cea mai apropiată (8). Deşi DVO este definită în momentul poziției de intercuspidare maximă a dinților, se consideră că aceasta este determinată de lungimea muşchilor ridicatori în timpul contracției repetitive, lungime ce pare a fi constantă spre deosebire de lungimea în poziția de repaus/contracție tonică, ce determină dimensiunea verticală de repaus (DVR) (1,8-12).
Astăzi există păreri contradictorii asupra justificării, validității şi aplicabilității măririi DVO. Unii autori susțin că orice alterare a DVO în timpul reabilitării orale este periculoasă pentru aparatul dento-maxilar (26). Aceştia afirmă că DVO este o dimensiune constantă de-a lungul vieții, iar modificarea să poată duce la hiperactivitatea muşchilor masticatori, creşterea forței masticatorii şi afectarea ATM. Totuşi, până în prezent nu există dovezi obiective ce susțin aceste consecințe patologice (14-16).
Dawson afirmă că pacientul va fi confortabil la o DVO mai mare sau mai mică, ca şi în postura de edentat total (cel puțin în ceea ce priveşte ATM şi muşchii). De aceea aceasta consideră că folosirea unor dispozitive ocluzale ce cresc DVO pentru a „testa" adaptabilitatea pacientului (17) nu are sens, confortul nefiind un determinant al DVO corecte (8); dacă pacientul nu se simte confortabil, acest lucru s-ar datora unei probleme intra-articulare, bruxismului sau faptului că pozițiile de intercuspidare maximă şi relație centrică nu coincid;
De asemenea,în ceea ce priveşte determinarea DVO în funcție de DVR, Dawson şi Atwood afirmă că DVR este o poziție simulată artificial prea variabilă pentru a fi folosită în determinarea spațiului de inocluzie fiziologic, întrucât este determinată de lungimea muşchilor ridicatori ai mandibulei în repaus/contracție tonică, care nu este constantă (8); pacienții dezvoltă rapid un nou spațiu de inocluzie fiziologic când au loc modificari în DVO, acesta fiind variabil de la un pacient la altul şi la acelaşi pacient în condiții diferite (8);
În cazul uzurii dentare, unii autori consideră că procesul conduce la pierderea DVO (14) în timp ce alții stipulează că aceasta este compensată de erupția dentară, expansiunea osului alveolar şi acțiunea musculară, prin intruzia sau extruzia dinților, astfel că DVO este prezervată prin adaptabilitatea sistemului stomatognat, (8, 18);
In ceea ce priveşte afirmația conform căreia marirea DVO şi invadarea spațiului de inocluzie fiziologic are efecte negative determinând creşterea activității musculare, Smith (19) afirmă că muşchii, având o activitate crescută, determină revenirea DVO la valorile inițiale. Weinberg's (20), Herbert (21) au demonstrat că în DVR există o activitate musculară minimă iar invadarea spațiului de inocluzie fiziologică determină reducerea activității musculare. Astfel, mărirea DVO până la DVR poate fi avantajoasă în ameliorarea simptomatologiei ATM şi musculare; (20); Mans et al., Kovaleski au arătat că mărirea DVO prin terapia cu gutiere până la DVR reduce activitatea musculară şi uşurează simptomatologia sindromului algodisfunctional muscular; Hellsing si Warren afirmă că există un potențial mare de adaptare atâta timp cât mărirea DVO nu este extremă şi nu depăşeşte dimensiunea verticală în repaus; Dawson afirmă că dacă DVO este mărit peste valoarea DVR, se va stabili automat o nouă DVR (22). Dawson şi Weinberg au afirmat că înălțarea ocluziei presupune creşterea DVO nu prin deplasarea condilului mai departe de eminența glenoidă ci prin rotarea condilului, astfel încât ATM rămâne „încărcată" în timpul înălțării ocluziei. Nitzan a afirmat că mărirea DVO reduce presiunea intra-articulară a ATM dar nu influențează presiunile de origine extra-capsulară. Astfel, înălțarea ocluziei nu ajută în afecțiunile ATM de origine extra-capsulară (30).

Sicher afirmă că fiziologia articulațiilor este definită de o lege conform căreia toate articulațiile sunt mereu „încărcate" deoarece mușchii aplică presiune asupra acestora (23). Inaintea aplicării restaurărilor definitive este obligatorie o perioadă de testare a capacității de adaptare neuro-musculară cu ajutorul dispozitivelor provizorii (gutiere, proteze mobile, etc) (37).
Obiectivul principal al acestui studiu este de a identifica factorii care influențează rata de succes în reabilitarea pacienților cu uzură dentară accentuată realizată cu modificarea dimensiunii verticale de ocluzie.

Material și metodă

➢ Strategia de căutare

S-a realizat o căutare electronică în baza de date MEDLINE (National Library of Medicine) folosind PubMed pentru a identifica studii publicate între 1985 şi 2020, limitată la articole în limba engleză. Cuvintele cheie folosite au fost: „bite raising, height of the bite, posterior AND bite collapse, altered AND vertical dimension of occlusion, loss AND crown height, tooth surface AND loss, tooth wear, worn denititon, abraded occlusion, occlusal splint, Dahl effect". Termenii au fost conectați prin intermediul operatorului boolean AND. Operatorii OR/NOT şi truncarea cuvintelor nu au fost folosite.
A fost realizată de asemenea o căutare manuală a articolelor în revistele cu factor mare de impact publicate în acelaş interval de timp şi au fost cercetate referințele bibliografice ale tuturor articolelor selectate, în vederea identificării studiilor care nu au rezultat în cadrul căutarii electronice. Strategia de căutare a respectat protocolul PRISMA şi este reprezentată în schema din Figura 1.

➢ Selectarea studiilor

Selectarea articolelor în vederea includerii în această recenzie sistematică a fost realizată de autori urmărind următoarele criterii de includere: articole în limba engleză, studii clinice pe subiecți umani, studii pe pacienți cu uzura dentară accentuată, studii ce raportează rata de succes , articole cu un număr minim de 8 pacienți. Criteriile de excludere au fost reprezentate de: prezentări de caz, studii pe animale, studii pe pacienți edentați, pacienți cu despicatură de palat, studii referitoare la expansiunea maxilară/ mandibulară, articole ce presupun publicarea repetată pe acelaşi grup de pacienți - în acest caz este selectat articolul cel mai recent. Diferențele de selecție au fost rezolvate prin discuții amiabile de către autori, ajungându-se prin consens la lotul de studiu.

➢ Extragerea şi selectarea datelor

Autorii acestui studiu au realizat în mod independent analiza datelor folosind un formular de extragere a datelor standardizat care a cuprins: tipul studiului, tipul tratamentului: fix/ mobil sau provizoriu/ definitiv, perioada de monitorizare, numarul de pacienți, vârsta medie, semne şi simptome, perioada de adaptare, amploarea ridicării ocluziei în milimetrii. Toate acestea sunt reprezentate în Tabelul 1.

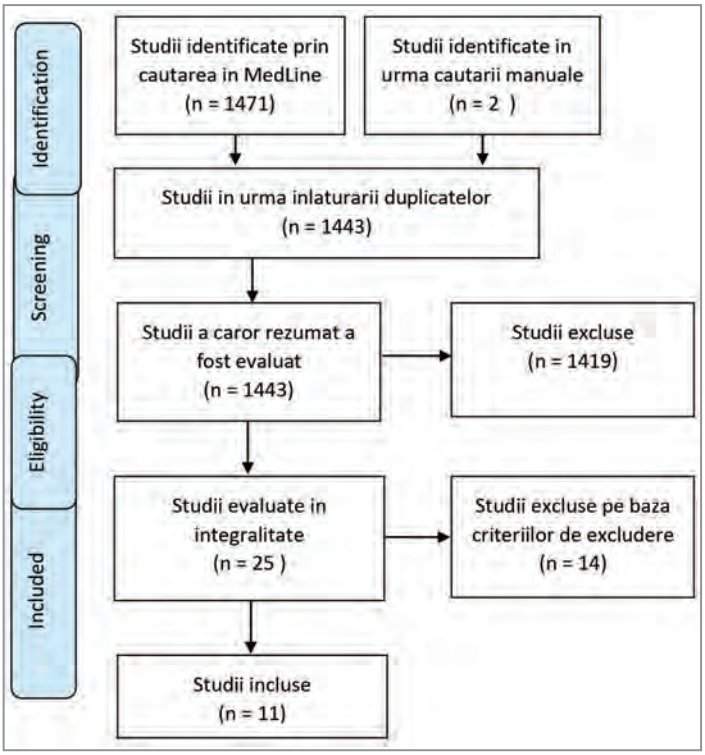

Identification
Screening
Eligibility
Included
Studii identificate prin cautarea in MedLine (n = 1471)
Studii identificate in urma cautarii manuale (n = 2)
Studii in urma inlaturarii duplicatelor (n = 1443)
Studii a caror rezumat a fost evaluat (n = 1443)
Studii excluse (n = 1419)
Studii evaluate in integralitate (n = 25)
Studii excluse pe baza criteriilor de excludere (n = 14)
Studii incluse (n = 11)

Figura 1. Strategia de căutare protocol PRISMA.

Rezultate şi discuții

Căutarea inițială a identificat un număr de 1471 de studii care conțineau cuvintele cheie, la care se adaugă două studii selectate din căutarea manuală. În urma inlăturării duplicatelor au ramas 1443 de studii, al căror rezumate au fost citite. S-au exclus 1419 de studii, fiind alese 25 de studii clinice pe tema înălțării ocluziei la pacienții cu uzură dentară, care au fost citite în integralitate. Dintre acestea au fost excluse pe baza criteriilor de excludere un numar de 14 studii. Cele 11 studii prezintă în total un număr de 269 de pacienți tratați cu vârste cuprinse între 15 şi 80 de ani.

➢ Tipul studiului

Numai două dintre studiile selectate sunt randomizate (25,26). În plus, numărul participanților este mic, iar din aceste motive rezultatele ar trebui interpretate cu atenție. În afara magnitudinii modificarii DVO, în majoritatea studiilor s-au analizat şi semnele şi simtomele apărute în urma modificării DVO, rata de succes în funcție de tipul restaurărilor şi de ocluzie, timpul necesar creării spațiului în cazul restaurărilor de tip Dahl, satisfacția pacienților.

➢ Amploarea măririi DVO

DVO a fost modificată cu 0,8 pâna la 5 mm, în studiile care precizează acest aspect 16,22,25,27-29). Modificarea a fost făcută la nivelul întregii arcade, în cinci studii (16,22,27,29,30) şi segmentar, fie în zona anterioară, fie în zona posterioară, în şase studii (15,25,26,28,31,32). Nici un autor nu a făcut modificarea progresiv, ci într-o sedință, fie cu restaurări provizorii fie cu restaurări definitive, însă de fiecare dată cu atâția milimetri cat s-a considerat necesar pentru a atinge DVO finală. Toate studiile au avut o rată de succes crescută şi rată de satisfacție a pacienților ridicată. Semnele şi simptomele apărute în unele cazuri s-au remis spontan într-o perioadă de 3 zile până la 3 luni, ceea ce demonstrează o capacitate mare de adaptare a sistemului stomatognat la aceste modificari.
În zece dintre studii (15,16,22,25,26,27,28,30,31,32) se susține ideea că DVO este marită pentru a obține spațiu interocluzal necesar realizării restaurărilor, în timp ce într-un singur studiu (29) se afirmă că DVO a fost redusă ăn urma uzurii, restabilind prin tratament DVO pierdută. În cadrul acestuia s-au realizat analize cefalometrice pacienților înaintea tratamentului, acestea arătând o înălțime anterioară facială micşorată datorată uzurii dentare. Astfel, distanța dintre incisivul central inferior şi linia N-B era sub valorile normale, la fel ca unghiul ANB, unghiul de înclinare mandibulară (NSL/ML), unghiul N-GO-Me, şi unghiul bazal. În plus, unghiul interincizal şi unghiul axului facial au avut valori mai mari decât cele normale. Evident, în urma realizării restaurărilor provizorii, s-au înregistrat diferențe semnificative atât în ceea ce priveşte indicii cefalometrici lineari cât şi cei angulari, în comparație cu valorile inițiale. Autorii afirmă că DVO rezultată în urma tratamentului a modificat rezultatele analizei cefalometrice aducându-le mai aproape de valorile de referință. Totuşi, ar fi nevoie de recalcularea valorilor după o perioadă mai indelungată pentru a determina dacă în timp DVO revine la cea inițială, aşa cum susține Dawson (8).
Dahl şi Krogstad (28) analizează în studiul lor tocmai tendința DVO de a reveni la valorile inițiale în urma unei modificări. Autorii prezintă înalțarea DVO pe un segment al arcadei, ce determină supraerupția dinților ce nu se aflau în contact, observând o reducere ulterioară a DVO cu o medie de 0,4 mm. Aceştia au arătat că reducerea DVO a avut loc în principal în primele 6 luni după terminarea tratamentului. Totuşi, DVO nu s-a redus până la valorile inițiale la nici un pacient. De la 6 luni până la 5,5 ani de la încheierea tratamentului la 12 din 19 pacienți DVO s-a menținut stabilă. Rezultatele acestui studiu indică faptul că mărirea uşoară a DVO prin tratament protetic de aproximativ 1,9 mm este bine tolerată şi nu se pierde, cel puțin nu într-un ritm rapid. S-a observat însă că modul în care reacționează organismul la această procedură este individual şi nu depinde de vârsta, de cât de mult s-a mărit DVO şi nici de cât de mare a fost intruzia/ extruzia obținută prin înălțarea cu gutiere (etapa provizorie de testare).
Pe de altă parte, Ormianer şi Gross (22) prezintă înălțarea DVO cu restaurări pe toată arcada, raportand pierderi minime din această noua dimensiune odată cu trecerea timpului. Acest lucru indică faptul că modificarea segmentară a DVO poate duce la alterări dentoalveolare în măsura mai mare decât modificarea arcadelor în totalitate, cea de-a doua opțiune fiind mai predictibilă, afirmație susținută şi de către Dawson (8).
Mai multe dintre studiile prezentate (22) arată adaptarea pacienților la DVO care depăşesc DVR. Astfel, această lucrare susține afirmația altor autori că mandibula are o zonă de confort şi nu o poziție specifică constantă.

Studiu *Design-ul studiului*	Perioada de Monitorizare medie	Numarul de pacienti	Varsta medie (ani)	Tipul restaurarilor	Marirea DVO (mm)	Semne si simptome	Perioada de adaptare
Gough MB, Setchell DJ 1999[15] *Studiu retrospectiv*	4,43 ani	45	37	78% fixe, 22% mobilizabile *provizorii*	nu a fost inregistrata	• discomfort muscular (2%usor, 4%moderat) • 10% simptome parodontale • simptome pulpare (4%moderat, 2%sever) • 4% pierderea vitalitatii	de-a lungul perioadei de tratament
Ormianer Z, Palty A 2009[16] *Studiu retrospectiv*	66 luni	30	53,9	fixe *provizorii*	3 - 5 mm	• pierderea suportului osos • inclestarea sau frecarea dintilor • complicatii mecanice	2-3luni
Ormianer Z, Gross M 1998[22] *Studiu prospectiv*	2 ani	8	38	fixe *definitive*	3,5 - 4 mm	• dificultati de vorbire • disconfort muscular • inclestare diurna	de-a lungul perioadei de tratament
Hamburger et al. 2011[27] *Studiu retrospectiv*	3,9 ani	18	44,8	fixe *definitive*	2 - 4 mm	• nu au existat probleme	1-2 saptamani
Bartlett D, Sundaram G. 2006 [25] *Studiu clinic randomizat*	24 luni	16	43	fixe *definitive*	2 - 3 mm	• nu a fost precizat	nu a fost necesar
Dahl and Krogstad 1985 [28] *Studiu prospectiv*	67 luni	20	33.8	mobilizabila, fixe *definitive*	0.8-3.4mm	• discomfort minim • nici un semn al afectarii ATM	nu a fost necesar
Gulamali et al. 2011 [31] *Studiu prospectiv*	10 ani	26		fixe *definitive*	nu a fost inregistrata	• un pacient cu pulpita ireversibila • un pacient cu parodontita cronica apicala • un pacient cu parodontita cronica localizata	nu a fost necesar
Al-Khayatt AS 2013 [26] *Studiu clinic randomizat*	7 ani	15	58	fixe *definitive*	nu a fost inregistrata	• fara complicatii biologice pentru dinti, parodontiu si ATM • fracturi marginale, suprafete rugoase, coloratii, pete, reducere verticala a compozitului	nu a fost necesar
Redman et al. 2003 [32] *Studiu retrospectiv*	5 luni-6 ani	31		fixe *definitive*	nu a fost inregistrata	• Foarte bine tolerat • 2 subiecti au raportat probleme fonetice in perioada initiala	3 zile
Sierpinska et al. 2013 [67] *Studiu prospectiv*	3luni pentru rest. provizorii 3luni pentru rest. definitive	50	49,5	fixe *provizorii, apoi definitive*	4.5 ± 1.5 mm	• fara complicatii pentru dinti, parodontiu, ATM sau mecanice	nu a fost necesar
Vailati et al. 2013 [30] *Studiu prospectiv*	6 ani	12	39.44	fixe *definitive*	nu a fost inregistrata	• fara complicatii musculare sau ale ATM	nu a fost necesar

Tabelul 1. Caracteristicile studiilor incluse

➢ **Tipul restaurărilor şi rata de succes**

În ceea ce priveşte tipul de tratament, în nouă studii s-au realizat restaurări fixe, în timp ce două studii prezintă pacienți cu ambele tipuri de restaurări. Trei studii au prezentat metode de tratament provizoriu, în timp ce opt studii au prezentat rezultatele pentru restaurări definitive. Materialele folosite variază de la aliaje Ni-Cr, răşini compozite, raşini acrilice, ceromeri Artglass, fațete ceramice. Perioada de urmărire variază de la 2 săptămani pâna la 14 ani.

Studiile care au crescut DVO prin dispozitive mobilizabile (15,23) au raportat dezvoltarea unor semne şi simptome, suferind complicații într-o măsură mai mare decât studiile ce au inclus metode fixe (16,22,25,26,27,29,30,31,32).

În ceea ce priveşte tehnica Dahl, inițial au fost folosite dispozitive mobilizabile pentru înălțarea ocluziei. S-a identificat însă de-a lungul timpului că, complianța pacienților poate influența negativ rata de succes în cazul restaurărilor mobilizabile. Astfel, autorii au început să cimenteze dispozitivele metalice de tip Dahl pentru a se asigura că sunt purtate (15). Ulterior s-a încercat metoda folosind metode convenționale reprezentate de lucrări protetice fixe şi din ce în ce mai des restaurări compozite, cu rezultate foarte bune.

Convențional, tratamentul presupune adesea realizarea de coronane totale de acoperire a dinților afectați sau o "reabilitare orală completă", ce implică acoperirea preventivă prin coroane totale multiple a unor dinți altfel indemni pentru a preveni avansarea procesului de uzură dentară. Astfel presupusul tratament "ideal" implică sacrificiul şi mai mare de țesut dentar dar şi de elemente dentare neafectate (1).

În prezent, se acceptă şi utilizarea restaurărilor adezive din compozit, în special pe dinții anteriori, inițial fiind folosite ca şi restaurări provizorii, iar ulterior chiar cu caracter definitiv. Gulamali et al. (31) au optat în 2011 pentru această tehnică pentru că presupune complianta imbunatățită a pacienților, întreținerea uşoară, conservarea țesuturilor dentare sănătoase şi o îmbunătățire estetică imediată. În general însă aceste restaurări sunt considerate pe „termen mediu", în special în cazuri de uzură dentară determinată de eroziune.

În studiul lui Gulamali (31) nu au existat diferențe semnificative a ratei de eşec în funcție de tipul restaurărilor (directe, indirecte/ combinații), rezultatele fiind similare cu cele ale lui Wassell et al. (33,34) şi Van Dijken (35), care au arătat că nu există diferențe în longevitatea restaurărilor din compozit fabricate direct şi indirect. Restaurări de tip indirect au fost aplicate în proporție mai mare la pacienții cu uzură mai accentuată, fapt ce poate explica o rată a eşecurilor puțin mai mare la acest tip de restaurări, diferența fiind însă nesemnificativă.

Avantajul răşinilor compozite prin metode directe este că permit pacientului să se acomodeze la modificările ocluzale, şi clinicianului să facă modificări la nevoie. Legat de aceste materiale este important ca pacienții să înțeleagă că sunt vulnerabile la fractură, uzură şi colorare şi că pot necesita înlocuirea după o perioadă, poate chiar cu restaurări indirecte (10).

În studiul lor Hemmings et al. (36) sugerează că durata de viață a restaurărilor compozite ar varia între 3 si 5 ani, întrucât în ciuda dezvoltării tehnologiei răşinilor compozite, apare uzura acestora datorită antagoniştilor, naturali sau artificiali, în special la pacienții cu patologie de uzură dentară. Acelaşi prognostic este comunicat şi de Hamburger et al. (27), şi se regăseşte şi în alte studii (32,37). Totuşi, într-un studiu clinic randomizat, Bartlett et al. (25) au concluzionat că răşinile compozite, atât în tehnici directe cât şi indirecte, nu sunt potrivite pentru restaurarea dinților posteriori uzați, indicaâd că au folosit varietăți cu microumplutură, fară a folosi gutiere de protecție ulterior. Diferența între aceste rezultate poate fi datorată etiologiei diferite a uzurii dentare, care din păcate nu este precizată în primul caz. De asemenea, în studiul lui Bartlett (25) operatorii au fost diferiți şi protocolul operator nu a fost definit, şi s-a folosit compozit cu microumplutură iar în studiul lui Hamburger (27) compozit cu un grad de umplutură crescut. Compozitele cu microumplutură au demonstrat rezultate acceptabile în studii pe durate lungi în cazul restaurărilor mici (38,39) dar sunt bine cunoscute pentru uşurința cu care apare ciobirea (39,40). La pacienții cu uzură dentară, restaurările au în general o suprafață ocluzală mare li pot fi supuse forțelor mari datorită bruxismului.

Întrucât compozitele hibride arată rate de fractură şi uzură mai mari, aceste materiale pot fi considerate mai potrivite pacienților cu uzură accentuată decât compozitele cu microumplutură.
Folosirea compozitului cu fibre de sticlă aşa cum a fost descris de către Akar şi Dundan (41) sau obținerea unor compozite cu rezistență la uzură şi contracție minimă/ inexistentă ar putea avea un potențial promițător.

➢ **Semne şi simptome ATM – perioada de adaptare**

Deşi au existat studii (27) în care toți pacienții s-au simțit confortabil la noua DVO imediat după terminarea tratamentului, studiile care au raportat unele semne şi simptome au arătat că acestea s-au remis în timpul perioadei de urmărire, mai exact între 3 zile şi 1-2 săptămani, cu un maxim de 2-3 luni în cazul unui singur studiu. Astfel, unii autori recomandă a se lua în considerare o perioadă de tatonare de câteva săptămani înainte de a aplica restaurările complexe finale, în această perioadă pacientul putând fi evaluat cu atenție şi restaurările ajustate după necesități. Totuşi, în cadrul acestei evaluări sistematice, studiile care au inclus această etapă nu au avut o rată mai mare de succes. Dacă au existat semne şi simptome, acestea s-au remis pe durata tratamentului atât în cazul studiilor care au testat noua DVO cu restaurări provizorii cât şi în cazul acelora care au folosit direct protezare definitivă.
Într-un studiu de Gough şi Setchell (15) 94% din pacienți nu au avut nici un fel de simptome disfuncționale la nivelul ATM, 2% au avut discomfort muscular uşor şi 4% au raportat disfuncții moderate descrise ca dureroase dar acestea s-au remis înainte de terminarea perioadei de tratament. Totuşi, în acest studiu nu s-a facut diferențierea etiologiilor disfuncțiilor, şi nici nu s-a încercat determinarea disfuncțiilor preexistente. Au existat şi pacienți care au observat o îmbunătățire în nivelul de comfort după tratament, însă acest lucru nu a fost măsurat obiectiv în cadrul studiului.
În alt studiu, Ormianer şi Palty (16) au mărit DVO la trei grupuri de pacienți: la grupul A, cu proteze fixe pe stâlpi naturali, la grupul B cu proteze fixe pe implante cu antagonişti dinți naturali, iar la grupul C cu proteze fixe pe implante la ambele arcade. Autorii au arătat că toți pacienții s-au adaptat cu succes la noua DVO. Doi pacienți din grupul B şi patru pacienți din grupul C au raportat episoade de bruxism care au dispărut într-o perioadă de 2 până la 3 luni, timp în care au purtat o gutieră.
În ceea ce priveşte studiul lui Dahl şi Krogstad (28) plângerile legate de disconfort în timpul tratamentului cu gutieră şi după tratamentul definitiv au fost minime. Simptome ale disfuncției ATM nu au fost înregistrate în nici o etapă a tratamentului. Alte studii (27,29,30) raportează absența tuturor semnelor de discomfort, probleme ale articulației temporo-mandibulare, dureri, probleme în masticație în timpul şi după tratament, raportat fie la restaurări definitive fie la restaurări provizorii.

➢ **Timpul necesar creării spațiului pentru restaurările de tip Dahl**

Studiile au arătat ca metoda Dahl este eficientă în 94-100% din cazuri, şi că spațiul necesar se obține indiferent de varsta şi sex. Acest spațiu este necesar fie în vederea plasării unor restaurări sau restabilirea contactelor ocluzale în urma plasării restaurărilor intenționat în supra-ocluzie (3). Conform studiilor selectate, timpul necesar creării spațiului a variat între 0,93 luni şi 24 de luni. Este posibil ca rezultatele cele mai rapide să se datoreze şi unei repoziționări mandibulare. Cea mai lungă perioadă de restabilire a contactelor înregistrată sugerează, după unii autori (32) că toți pacienții se pot adapta într-un final, cu condiția să li se acorde suficient timp.
În studiul lui Gough şi Setchell (15) s-a obținut spațiul interocluzal la 48 din 50 de pacienți (96%). Cele două eşecuri s-au produs, într-un caz, la un pacient care nu a purtat dispozitivul mobil continuu, conform instrucțiunilor, iar în alt caz, la un pacient la care s-a încercat intruzia incisivilor centrali mandibulari afectați într-o masură mare de uzură prin aplicarea unei răşini compozite în condițiile unei proteze fixe totale solidarizate la arcada superioară. Gulamali et al. (31) arată că restabilirea ocluziei în zona posterioară a avut loc la toți pacienții prezentați. Totuşi, numai 81% dintre pacienți au prezentat contacte interocluzale între toți dinții laterali, în timp ce 19% prezentau şi câteva perechi de dinți fără contact, fiind vorba invariabil de zonele molarului întâi şi zonele premolare. Acest aspect a fost observat şi în studiul lui Redman (32), la aproximativ o treime din pacienți. Autorii susțin că acest lucru se poate datora fie unui potențial eruptiv scazut în zona premolară, fie impactării în spatele caninilor.

➢ **Relațiile ocluzale dinamice şi rata de supraviețuire**

Hamburger et al. (27) au analizat relația dintre ghidajul lateral (canin, mixt sau de grup) şi eşecul restaurărilor. S-a arătat că pacienții fără ghidaj canin au avut rata de eşec mai mare decât pacienții ce prezentau ghidaj canin, însă diferența nu este semnficativă statistic. Totuşi, s-a putut realiza o estimare a efectului maxim. Spre exemplu, pentru un pacient cu 20 de dinți restaurați, diferența restaurărilor pierdute pe an la pacienții cu ghidaj canin spre deosebire de cei fără ghidaj canin este de 0,94. Acest lucru poate fi considerat relevant din punct de vedere clinic. Unele studii au sugerat că natura relațiilor incizale influențează rata de supraviețuire a restaurărilor compozite. Redman et al. (32) au observat că la pacienții cu Clasa a II-a diviziunea 2 restaurările au rata de supraviețuire redusă, responsabile pot fi forțele nefavorabile mai mari aplicate în cazul ocluziei Clasa a II-a diviziunea 2 şi Clasa a III-a. Totuşi, Gulamali et al. (31) nu susțin această idee. Restaurările aplicate de aceştia la pacienții cu Clasa a II-a au avut rate de supraviețuire mult mai bune decât Clasa I şi a II-a diviziunea 2, ținând cont de faptul că grupurile au fost bine proporționate. Se poate ca prezența şi gradul parafuncțiilor să aibă o importanță mai mare decât relațiile ocluzale, dar acest lucru nu a fost măsurat. Este posibil ca unii pacienți să se fi prezentat cu ocluzie Clasa a III-a şi în urma tratamentului să se ajungă la Clasa I. Astfel, prin uzura progresivă a restaurărilor, să se ajungă în timp înapoi la Clasa a III-a. Relațiile incizale nu au reprezentat un factor semnificativ pentru probleme majore şi minore.

➢ **Uzura şi alegerea materialului de restaurare**

Este cunoscut faptul că structura şi proprietățile fizice diferite ale țesutul dentar şi materialelor restaurative în dinamica ocluzală determină uzura diferențiată. În prezent nu există nici un material care să satisfacă toate cerințele din acest punct de vedere. Rezistența scazută la uzură a răşinilor compozite este bine documentată şi este considerată a fi una dintre principalele limitări ale acestor materiale. Restaurările Artglass au avut o rată de uzură de 91,7%, sugerând că materialul este mai puțin recomandat zonelor supuse la forțe mari.
Rezultatele unui studiu (31) sugerează că răşinile compozite se uzează mai repede când anatagoniştii sunt din materiale ceramice. Acestea sunt confirmate de alte studii care au demonstrat natura abrazivă a aliajelor din aur şi a răşinilor compozite în fața antagoniştilor din mase ceramice (42,43). Willems et al. (44) au arătat că răşinile compozite moderne au acelaşi grad de uzură ca smaltul, susținând utilizarea acestora în cazurile de uzură dentară.
Într-un alt studiu (15) uzura dinților antagonişti în urma tratamentului cu dispozitive metalice mobilizabile sau cimentate nu a fost observată la nici un pacient.

➢ **Inserarea implantelor la DVO mărită**

În alt studiu (16) s-a mărit DVO la trei grupuri de pacienți: la grupul A, cu proteze fixe pe stâlpi naturali, la grupul B cu proteze fixe pe implante cu antagonişti dinți naturali, iar la grupul C cu proteze fixe pe implante la ambele arcade. Autorii au arătat că toți pacienții s-au adaptat cu succes la noua DVO. Patru pacienți din grupul C au raportat episoade de bruxism care au dispărut într-o perioadă de 2 până la 3 luni, timp în care au purtat o gutieră. Tot în grupul C s-au înregistrat cele mai multe probleme mecanice, cum ar fi fractura componentei ceramice. Alte studii au raportat că forța masticatorie mărita şi percepția senzorială redusă pot conduce la supraîncărcarea implantelor. Pierderea înălțimii osoase, simptomele ATM şi problemele mecanice precum deşurubarea sau fracturile materiei ocluzale pot determina o rată mai mare de eşec sau necesități crescute de întreținere a pacienților purtători de implante. Totuşi, este important de ştiut că în acest studiu efectele negative au fost reprezentate numai de fracturi ale componentei ceramice şi parafuncții tranzitorii în perioada de adaptare la noua DVO. Nu s-au înregistrat lărgiri ale şuruburilor sau fracturi ale componentelor implantelor. Autorii au ajuns la concluzia că deşi studiul are limitele sale, modificarea DVO la pacienții cu lucrări fixe pe implante este o opțiune acceptabilă.

➢ **Necesitatea gutierei**

Într-unul din studii (27) s-au realizat gutiere nocturne pentru 11 pacienți. Totuşi, numai 3 pacienți au afirmat că le-au purtat în fiecare noapte, 3 pacienți ocazional şi 5 niciodată. În alt studiu inclus (30) s-au realizat gutiere pentru pacienții care aveau obiceiuri parafuncționale descoperite la începutul tratamentului. În aceste condiții, cum nu a avut loc niciun eşec, s-a considerat că pacienții au fost complianți şi au purtat sistematic gutierele.

Concluzii

Ținând cont de limitele acestei evaluari sistematice, concluziile cu aplicabilitate clinică sunt urmatoarele:
➢ Se poate realiza o mărire a DVO cu până la 5 mm pentru realizarea unor restaurări conservative la pacienții cu uzură dentară .Procedura trebuie însă să fie folosită numai atunci cand nu se poate apela la alte soluții, precum tratamentul ortodontic sau reorganizarea ocluziei.

➢ Modificarea se poate face într-o ședință, cu atâția milimetri cât s-a considerat necesar pentru a atinge DVO finală.
➢ Se recomandă a se lua în considerare o perioadă de probă de cateva săptămâni înainte de a aplica restaurările complexe finale.
➢ DVO obținută în urma tratamentului poate suferi o micșorare printr-un proces de adaptare dentoalveolară, în principal în primele 6 luni după terminarea tratamentului, fară a ajunge la dimensiunea inițială.
➢ Deși s-a arătat că metoda Dahl dă rezultate în majoritatea cazurilor, este nevoie de identificarea preoperativă a factorilor asociați cu lipsa restabilirii ocluziei.

Autor corespondent:
Dr. Luminița Oancea,
Email: luminita.oancea@umfcd.ro, Phone: 0040732477977

În acest articol, toți autorii au aceeași contribuție.

Bibliografie

1. Burke FJ, Kelleher MG, Wilson N, Bishop K. Introducing the concept of pragmatic esthetics, with special reference to the treatment of tooth wear. J Esthet Restor Dent. 2011 Oct;23(5):277-93.
2. Smith B, Knight J. Comparisons of patterns oftooth wear with aetiological factors. Br Dent J 1984;157: 16-19.
3. Poyser NJ, Porter RW, Briggs PF, Chana HS, Kelleher MG. The Dahl Concept: past, present and future. Br Dent J. 2005 Jun 11;198(11):669-76.
4. The International Journal of Prosthodontics. INTERFACE 4: Occlusion. Publication: Special Supplement 2003 Volume 16 , Issue 7.
5. Satterthwaite JD. Indirect restorations on teeth with reduced crown height. Dent Update 2006;33:210-212, 215-216.
6. Cutbirth ST. Increasing vertical dimension: considerations and steps in reconstruction of the severely worn dentition. Pract Proced Aesthet Dent2008;20:619-626.
7. Robinson S, Nixon PJ, Gahan MJ, Chan MF. Techniques for restoring worn anterior teeth with direct composite resin. Dent Update 2008;35:551-2, 555-558.
8. Dawson, PE. Functional Occlusion: From TMJ to Smile Design. Edinburgh: Elsevier Mosby, 2006
9. Steele J, Treasure E, Fuller L, et al. Adult Dental HealthSurvey 2009: 4: complexity and maintenance. London:Health and Social Care Information Centre; 2011.
10. Lavigne GJ, Kato T, KoltaA, Sessle BJ. Neurobiological mechanisms involved insleep bruxism. Crit Rev OralBiol Med 2003;14:30-46.
11. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, RaphaelK. Bruxism physiology andpathology: an overview forclinicians. J Oral Rehabil2008;35:476-494.
12. Litonjua LA, Andreana S,Bush PJ, Cohen RE. Toothwear: attrition, erosion, andabrasion. Quintessence Int2003;34:435-446.
13. Stuart CE, Stallard H (1960) Principles involved in restoring occlusion in natural teeth. J Prosthet Dent 10(2):304–313
14.Turner KA, Missirlian DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent 1984;52:467–474.
15.Gough M.B., Setchell D.J.. A retrospective study of 50 treatments using an appliance to produce localised occlusal space by relative axial tooth movement. British Dental Journal 1999; 187: 134–139.
16.Ormianer Z, Palty A. Altered vertical dimension of occlusion: a comparative retrospective pilot study of tooth- and implant-supported restorations. Int J Oral Maxillofac Implants. 2009 ;24(3):497-501.
17. Gopi Chander N, Venkat R. An appraisal on increasing the occlusal vertical dimension in full occlusal rehabilitation and its outcome. J Indian Prosthodont Soc. 2011 ;11(2):77-81
18.Dawson PE. Changing Vertical Dimension: A Solution or Problem? [online] [citat la 31 iulie 2015] Disponibil la URL : http://thedawsonacademy.typepad.com/files/changing-vertical-dimension.pdf
19. Smith BH. Changes in occlusal face height with RPD. J Prosthet Dent. 1975;34:278.
20. Lawrence AW. Vertical dimension: a research and clinical analysis. J Prosthet Dent. 1982;47:290.
21. Herbert S. Roentgenographic study of VD changes in immediate denture patients. J Prosthet Dent.1964;14:635.
22. Ormianer Z, Gross M. A 2-year follow-up of mandibular posture following an increase in occlusal vertical dimension beyond the clinical rest position with fixed restorations. J Oral Rehabilitation 1998;25:877-883.
23. Sicher H. The temporomandibular joint. In: Sarnat BG, ed. The Temporomandibular Joint: A Biological Basis for Clinical Practice. 2nd ed. Springfield, IL: Charles C. Thomas, Publisher; 1964.
24. Rivera-Morales WC, Mohl ND. Restoration of VDO in severely worn dentition patients. Dent Clin N Am. 1992;36:651–664.
25. Bartlett D, Sundaram G. An up to 3-year randomized clinical study comparing indirect and direct resin composites used to restore worn posterior teeth.Int J Prosthodont 2006;19:613–617.
26. Al-Khayatt AS, Ray-Chaudhuri A, Poyser NJ, Briggs PF, Porter RW, Kelleher MG, et al. Direct composite restorations for the worn mandibular anterior dentitiona: a 7-year follow-up of a prospective randomised controlled split-mouth clinical trial. J Oral Rehabil. 2013;4(5):389–401.
27. Hamburger JT, Opdam NJ, Bronkhorst EM, Kreulen CM, Roeters JJ, Huysmans MC. Clinical performance of direct composite restorations for treatment of severe tooth wear. J Adhes Dent. 2011;13(6):585-93.
28. Dahl BL, Krogstad O. Long-term observations of an increased occlusal face height obtained by a combined orthodontic/prosthetic approach. J Oral Rehabil. 1985;12(2):173-6. hh 29 Sierpinska T, Kuc J, Golebiewska M. Morphological and Functional Parameters in Patients with Tooth Wear before and after Treatment.The Open Dentistry Journal, 2013, 7, 55-61.
30. Vailati F, Gruetter L, Belser UC. Adhesively restored anterior maxillary dentitions affected by severe erosion: up to 6-year results of a prospective clinical study. Eur J Esthet Dent. 2013 ;8(4):506-30.
31. Gulamali AB, K. W. Hemmings, C. J. Tredwin, A. Petrie. Survival analysis of composite Dahl restorations provided to manage localised anterior tooth wear (ten year follow-up). British Dental Journal 2011; 211: E9.
32. Redman CDJ, Hemmings KW, Good JA. The survival and clinical performance of resin-based composite restorations used to treat localised anterior tooth wear. British Dental Journal. 2003;194(10):566–572.
33. Wassall R W, Walls A W G, McCabe J F. Direct composite inlays versus conventional composite restorations: three-year clinical results. Br Dent J 1995; 179: 343-349.
34. Wassall R W, Walls A W G, McCabe J F. Direct composite inlays versus conventional composite restorations: five-year follow up. J Dent 2000; 28: 375–382.
35. Van Dijken J W V. Direct resin composite inlays/onlays: an 11 year follow-up. J Dent 2000; 28: 299-306.
36. Hemmings K, Darbar U, Vaughn S. Tooth wear treated with direct composite at an increased vertical dimension: results at 30 months. J Prosthet Dent 2000; 83: 287–293.
37. Welbury R. A clinical study of microfilled composite resin for labial veneers. Int J Paediatr Dent 1991; 1: 9–15.
38. Collins CJ, Bryant RW, Hodge KL. A clinical evaluation of posterior composite resin restorations: 8-year findings. J Dent 1998;26:311-317.
39. Ferracane JL, Condon JR. In vitro evaluation of the marginal degradation of dental composites under simulated occlusal loading. Dent Mater 1999;15:262-267.
40. Watts DC, Issa M, Ibrahim A, Wakiaga J, Al-Samadani K, Al-Azraqi M, Silikas N. Edge strength of resin-composite margins. Dent Mater 2008;24:129-133.
41. Akar G, Dundar M. Treatment of localised anterior toth wear with a glass-fibre reinforced composite resin: a clinical report. J Prosthet Dent 2007; 97: 133–136.
42. Mahalick J A, Knap F J, Weiter E J. Occlusal wear in prosthodontics. J Am Dent Assoc 1971; 82: 154–159.
43. Hudson J D, Goldstein G R, Georgescu M. Enamel wear caused by three different restorative materials. J Prosthet Dent 1995; 74: 647-654.
44.Willems G, Lambrechts M, Braem M, Vanherle G. Three-year follow-up of five posterior composites: in vivo wear. J Dent 1993; 21: 74-78.
45.Gow A M, Hemmings K W. The treatment of localized anterior tooth wear with indirect Artglass® restorations at an increased occlusal vertical dimension. Results after two years. Eur J Prosthodont Rest Dent 2002; 10: 101–105.
46.Kaidonis JA. Oral diagnosis and treatment planning: part 4. Non-carious tooth surface loss and assessment of risk. Br Dent J. 2012 Aug;213(4):155-61

Assessment of educating and monitoring partial dentures wearing patients in urban and rural areas – a pilot study

Evaluarea aspectelor privitoare la educarea şi dispensarizarea purtătorilor de proteze parțiale mobilizabile în mediul urban şi rural – studiu pilot

Monica Dulgheru[1)], Adriana Bisoc [2)], Sergiu-Mihai Ciavoi[3)], Oana-Cella Andrei[2)]
[1)] Private practice
[2)] Department of Removable Prosthodontics, UMF Carol Davila Bucharest
[3)] Student, Bennigton College, 1 College Dr.Bennington, VT | 05201-6004 US

Abstract

Aim The aim of this pilot study was to analyze the different methods of educating and monitoring removable partial denture wearers by dentists working in urban and rural areas in Romania and to assess their knowledge and involvement in the matter. **Material and methods**: A 14 items on-line survey was distributed using social media, from the 2nd of June 2020 until the 9th of June 2020, collecting data about sex, age, type of office, methods of communication, oral hygiene education and monitoring methods they used with the patients and methods of professional cleaning they use for old dentures. Data was analyzed using Microsoft Excel. **Results**: respondents were aged between 25 and 65; most of them worked in urban areas (92%); 2.53% worked both in urban and rural areas. 37% of male dentists offer only verbal instructions to patients wearing removable partial dentures, versus 30% of female dentists; only 15% of male dentists associate verbal and written ones with cast demonstrations, versus 25% of female dentists. 56.2% of dentists only recommend to patients to clean their dentures using special brushes, water and soap; 0.63% recommend the combined use of brushes, water and soap, immersion in chemical agents and ultrasonic bath. Most of the respondents (49.36%) schedule recall sessions only if patients experience difficulties in wearing the dentures, while 6.96% never anticipate this. Half of the dentists use the immersion in chemical agents for professional cleaning of old dentures; 12.02% the sandblaster and 1.89% the microwave. **Conclusions**: most dentists included in our study demonstrated interest in using modern methods of educating and monitoring removable partial denture wearers, both in urban and rural areas. Further studies are necessary to better assess these aspects for an extended area, including the ones situated at a greater distance from major urban centers.

Keywords: dentists, removable partial denture wearers, oral hygiene education, monitoring

Rezumat

Scopul acestui studiu a fost de a analiza diferite metode de educare şi monitorizare a purtătorilor de proteze ce sunt folosite de medici stomatologi din mediul urban sau rural din România şi de a evalua cunoştinţele şi gradul de implicare al medicilor în acest domeniu. **Material şi metodă**: în perioada 2-9 Iunie 2020 a fost distribuit un chestionar on-line cu 14 întrebări, colectând date despre sex, vârstă, tipul de cabinet, metode de comunicare, educaţie pentru igienă orală, metode de dispensarizare şi metode de curăţare profesională utilizate pentru protezele purtate. Datele au fost analizate utilizând Microsoft Excel. **Rezultate**: respondenţii au avut vârste între 25-65 ani; majoritatea lucrau în zona urbană (92%); 2,53% lucrau şi în zona urbană, şi în rural. 37% din medicii bărbaţi oferă instrucţiuni verbale pacienţilor, versus 30% din medicii femei; numai 15% din medicii bărbaţi asociază instrucţiuni verbale, scrise şi demostraţii pe modele, faţă de 15% din medicii femei. 56,2% dintre medici recomandă pacienţilor utilizarea periilor speciale pentru proteze, apă şi săpun; 0,63% recomandă utilizarea combinată a periilor speciale cu apă şi săpun, imersiei în agenţi chimici şi băii cu ultrasunete. Majoritatea respondenţilor (49,36%) programează pacienţii la monitorizare numai dacă aceştia se confruntă cu dificultăţi în purtarea protezelor, în timp ce 6,96% nu anticipează aceste probleme. Jumătate dintre dentişti utilizează imersia în agenţi chimici pentru curăţarea profesională a protezelor purtate; 12,02% folosesc sablatorul, iar 1,89% microundele. **Concluzii**: majoritatea dentiştilor incluşi în studiul nostru au demonstrat interes în utilizarea metodelor moderne de educare şi monitorizare a purtătorilor de proteze mobilizabile, atât în mediul urban cât şi rural. Studii ulterioare sunt necesare pentru a evalua mai corect aceste aspecte pe o zonă mai extinsă, incluzând şi zone situate la o distanţă mai mare de centre urbane importante.

Cuvinte-cheie: medici stomatologi, purtători de proteze mobilizabile, educaţie pentru igienă orală, dispensarizare

Introducere

Pentru menținerea succesului tratamentului protetic sunt foarte importante dispensarizarea pacientului și evaluarea periodică, atât a sănătății orale, cât şi a lucrării protetice, pentru a depista cât mai precoce eventualele probleme și pentru a aplica un tratament profilactico-curativ. Reușita acestei etape are la bază unele componente esențiale precum: buna comunicare între medic și pacient, complianța pacientului și conștientizarea acestuia în legătură cu menținerea unei auto-igienizări corecte. Deși subiectul în cauză a fost cercetat și dezbătut de-a lungul timpului în literatura de specialitate, iar accesul la informații referitoare la această temă este relativ facil, este necesar ca practicienii să își actualizeze constant informațiile, într-un domeniu atât de dinamic precum protetica dentară.

Scopul studiului: Lucrarea de față este un studiu pilot care are ca scop analizarea impactului dispensarizării și educării pacientului în vederea igienizării asupra prognosticului tratamentului protetic cu proteze parțiale mobilizabile. Obiectivele cercetării: evaluarea gradului de implicare al medicilor stomatologi în informarea și educarea pacienților cu privire la igiena orală, incluzând depozitarea și curățarea lucrărilor protetice, în cadrul dispensarizării pacienților protezați cu proteze parțiale mobilizabile.

Material și metodă

Studiul s-a efectuat prin completarea unui chestionar format din 14 întrebări, de către 158 de medici cu vârsta cuprinsă între 25 de ani și 65 de ani (Fig. 1). Referitor la împărțirea rezultatelor pe sexe, se poate observa că gradul de receptivitate la completarea chestionarului în mediul online a fost de 3 ori mai mare în cazul sexului feminin (75%), comparativ cu sexul masculin (25%). Culegerea datelor a fost realizată în perioada 02-09 iunie 2020, prin completarea chestionarului încărcat pe platforma Google Forms şi distribuit medicilor stomatologi pe rețelele de socializare (Facebook, WhatsApp, Instagram) prin intermediul unui link; răspunsurile primite au fost centralizate, analizate și transpuse în grafice în programul Microsoft Excel.

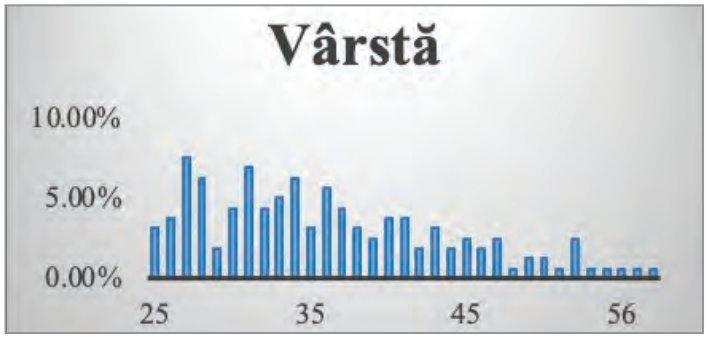


Fig. 1. Vârsta medicilor care au completat chestionarul

Rezultate

Procentul majoritar (92%) al medicilor stomatologi respondenți își desfășoară activitatea exclusiv în mediul urban, în timp ce 5,06% doar în mediul rural. Restul de 2,53% prestează servicii medicale stomatologice în ambele medii (Fig. 2).

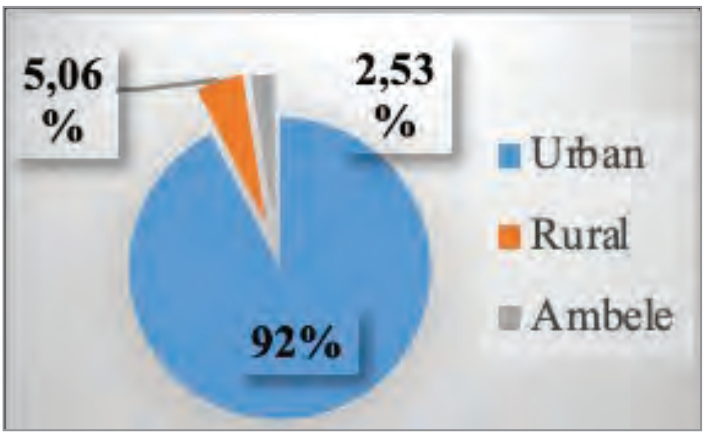


Fig. 2. Mediul de desfășurare a activității medicilor respondenți

Doar 20,24% dintre medicii din lotul studiat utilizează un program specializat pentru programarea și confirmarea prezenței pacienților; 55,85% își programează pacienții cu ajutorul agendei clasice și anunță telefonic pacienții, în timp ce 20,35% îi anunță prin trimiterea unui mesaj prin telefon. Subiecții cu vârsta cuprinsă între 25 și 34 de ani ce își desfășoară activitatea în mediul rural utilizează în proporție de 83% agenda și apelul telefonic pentru programarea pacienților, în timp ce, în mediul urban, procentul pentru această metodă de programare este de 55%. Medicii stomatologi tineri utilizează programe computerizate pentru o mai bună gestionare a pacienților, atât în mediul urban, cât și în mediul rural, existând în studiul curent o diferență de 2 procente între cele două medii, la această categorie de vârstă. Acest lucru sugerează deschiderea acestora spre îmbunătățirea calității serviciilor oferite pacienților și spre aliniere cu standardele moderne, atât în mediul urban, cât și în mediul rural. Respondenții cu vârsta între 35-44 de ani care prestează servicii medicale în mediul rural optează majoritar pentru programarea telefonică a pacienților, în timp ce clinicienii care își desfășoară activitatea în mediul urban aleg să stabilească programări folosind mesageria telefonului (9%) sau utilizând și programele specializate (19%) (Fig. 3). De asemenea, se poate observa în mediul urban o creștere a frecvenței utilizării mijloacelor moderne de programare a pacienților de la 19% la categoria de vârstă 25-34 de ani, până la 25% la medicii stomatologi cu vârsta între 55 și 65 de ani.

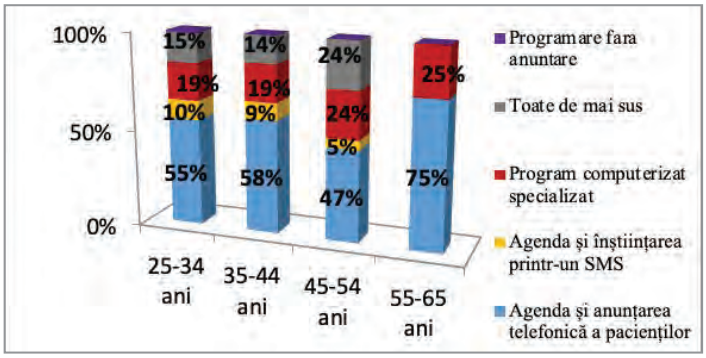


Fig. 3. Metode de programare a pacienților în mediul urban, în funcție de vârsta medicilor stomatologi

Potrivit datelor furnizate de medicii respondenți, studiul realizat a concluzionat că majoritatea pacienților care optează pentru proteze parțiale mobilizabile au în general o vârstă de aproximativ 50 de ani, procentul celor care aleg această soluție de tratament scăzând preponderent cu scăderea vârstei, astfel că doar un procent de 1,26% din pacienți din categoria de 30-40 ani iau în considerare această variantă terapeutică (Fig. 4). Proteza parțială mobilizabilă poate reprezenta o alternativă preferată pentru tratamentul edentațiilor parțiale pentru persoanele de peste 50 de ani deoarece, frecvent, în țara noastră, aceste persoane nu pot opta alte tipuri de lucrări protetice din motive de ordin financiar sau al stării generale de sănătate.

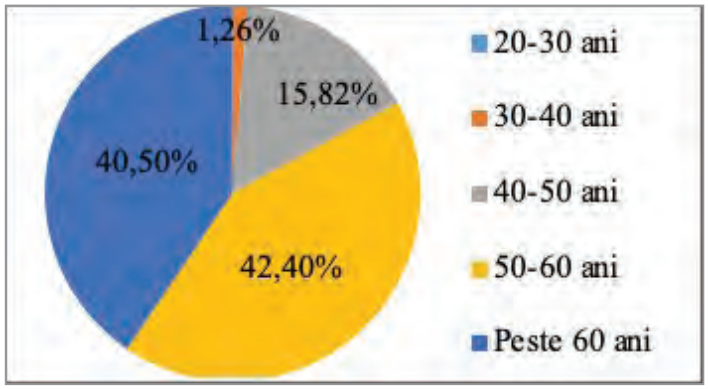


Fig. 4. Vârsta medie a pacienților care optează pentru proteze parțiale mobilizabile

Doar 22,15% din medicii stomatologi prezintă pacienților regulile de igienă orală pe care aceștia trebuie să le urmeze prin explicații verbale, însoțite de exemplificări pe model, dar și de un protocol scris. 32,27% dintre subiecți consideră suficientă o discuție cu pacientul despre aceste reguli, fără a le exemplifica sau a nota pașii pe care pacienții trebuie să îi urmeze în vederea realizării unei bune igienizări la domiciliu, 25,94% dintre aceștia nu oferă pacienților nimic în scris, în timp ce 12,02% le prezintă demonstrații pe model pacienților. Un procent de numai 2,53% pun la dispoziție informațiile legate de igiena orală atât verbal cât și în scris (Fig. 5).

Se observă că mai mult de jumătate dintre medicii stomatologi care au participat la studiul curent îmbină cel puțin două metode de informare a pacientului cu privire la regulile de igienă pe care aceștia să le urmeze, fapt ce demonstrează implicarea și dorința clinicienilor de a-și educa pacienții referitor la igiena orală. De asemenea, acest tip de informații pot fi distribuite și în mediul online, pe site-urile cabinetelor stomatologice sau pe platformele de social-media de către specialiști, cu scopul de a eficientiza procesul de conștientizare al pacienților asupra acestui aspect.

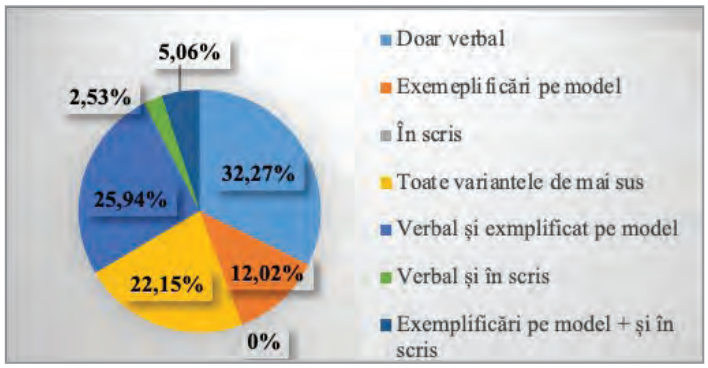


Fig. 5. Modalități de explicare a regulilor de igienă orală pe care pacienții trebuie să le urmeze

Se poate observa că 37% dintre medicii stomatologi bărbați explică doar verbal regulile de igienă orală, în timp ce 30% dintre persoanele de sex feminin chestionate oferă informațiile prin acest mijloc de comunicare; de asemenea, 25% de femei care au participat la studiu susțin că oferă informațiile legate de igienizarea cavității orale prin toate metodele existente, cu 10% mai mult decât respondenții de sex masculin (Fig. 6, 7).

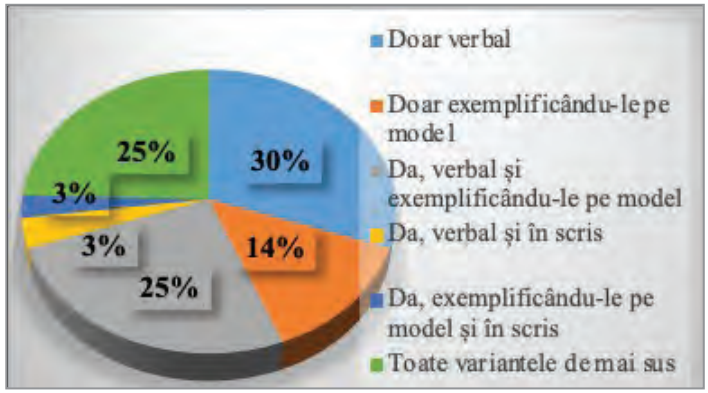


Fig. 6. Modalități de explicare a regulilor de igienă orală ale medicilor stomatologi de sex feminin

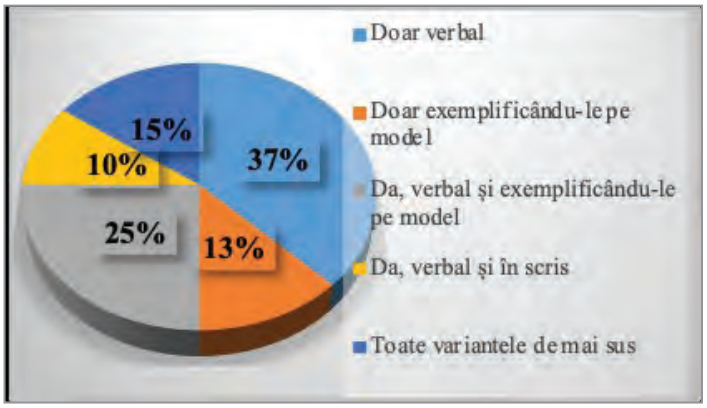


Fig. 7. Modalități de explicare a regulilor de igienă orală ale medicilor stomatologi de sex masculin

Majoritatea clinicienilor chestionați (91,14%) oferă informații despre periajul dentar și despre mijloacele adjuvante folosite în igiena orală, atât mecanice, cât și chimice. 0,63% dintre aceștia oferă informații doar despre periajul dentar, în timp ce 3,60% oferă informații despre mijloacele adjuvante mecanice, iar 0,63% doar despre cele chimice. Există de asemenea un procent de 3,16% de medici stomatologi care preferă să ofere doar informații despre periajul dentar și mijloacele mecanice auxiliare de curățire. Din cei 158 de subiecți, 0,63% nu oferă informații referitor la metodele de igienizare a cavității orale, un procent nesemnificativ statistic, demonstrându-se astfel că există un număr mare de medici stomatologi care atribuie importanța adecvată educației pacienților privind regulile periajului dentar și utilizării mijloacelor adjuvante de curățare a cavității orale (Fig. 8).

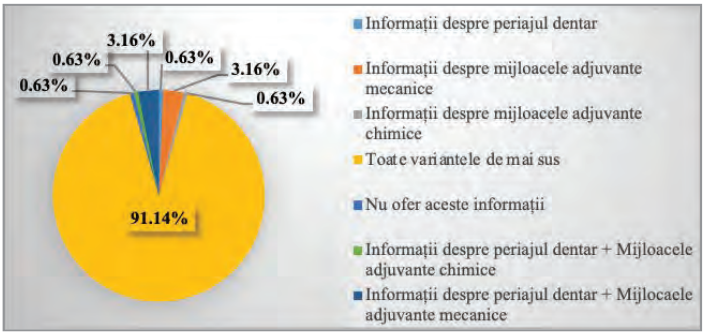


Fig. 8. Informații legate de mijloacele de igienă orală oferite de medicii stomatologi pacienților

Împărțind rezultatele obținute în două categorii, în funcție de mediul unde respondenții își desfășoară activitatea, vom observa că 89% din medicii stomatologi care își desfășoară activitatea în cabinetele din mediul urban oferă pacienților informații despre toate metodele de igienizare, în timp ce în mediul rural procentul celor care oferă același tip de informație este cu 17% mai scăzut (Fig. 9, 10).

Da, ofer informații despre mijloacele adjuvante chimice (apa de gură)
Da, ofer informații despre mijloacele adjuvante mecanice (ața dentară, periuțele interdentare, duș bucal)
Da, ofer informații despre periajul dentar
Toate variantele de mai sus
Nu ofer aceste informații
89%
4%
6%
1%
0%

Fig. 9. Informații despre mijloacele de igienă orală oferite de medicii stomatologi din mediul urban

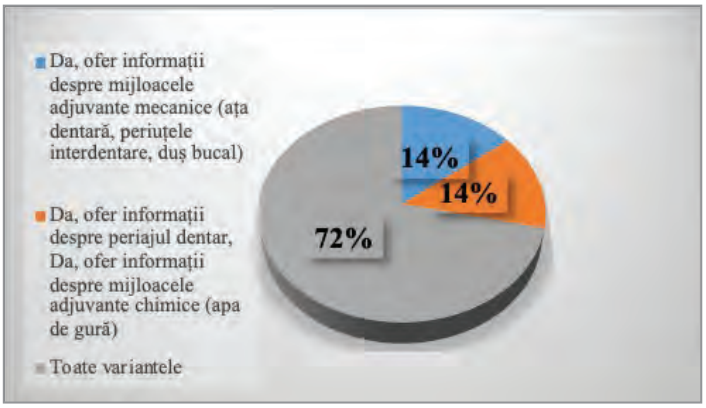

Da, ofer informații despre mijloacele adjuvante mecanice (ața dentară, periuțele interdentare, duș bucal)
Da, ofer informații despre periajul dentar, Da, ofer informații despre mijloacele adjuvante chimice (apa de gură)
Toate variantele
72%
14%
14%

Fig. 10. Informații despre mijloacele de igienă orală oferite de medicii stomatologi din mediul rural

Referitor la modul de păstrare a protezei dentare în momentele în care pacientul nu o poartă, 56,96% dintre medicii stomatologi recomandă păstrarea acesteia într-un recipient special dedicat, utilizând tablete dezinfectante efervescente din comerț, în timp ce 26,58% sfătuiesc pacienții să își țină proteza într-un recipient cu apă. Doar un procent de 6,32% dintre practicieni îndrumă pacienții să utilizeze soluții dezinfectante (clorhexidină, acid acetic) în recipientul în care păstrează proteza. De asemenea există și un procent de 10,12% din persoanele chestionate care recomandă păstrarea protezei într-un recipient gol pe perioada nepurtării acesteia (Fig. 11).

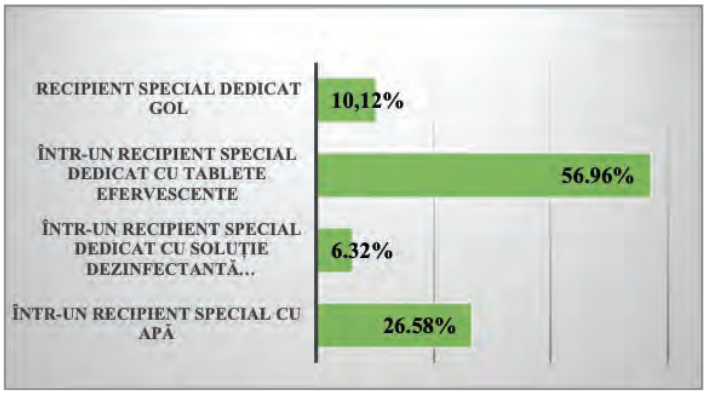


Fig. 11. Metode de păstrare a protezelor dentare pe perioada neutilizării acestora

În mediul rural, 83% din medici recomandă păstrarea protezelor în recipiente cu tablete dezinfectante efervescente din comerț, iar restul indică pacienților să țină proteza într-un recipient cu apă atunci când nu o întrebuințează. În același timp, doar 55% din medicii stomatologi care își desfășoară activitatea în mediul urban îndeamnă pacienții spre a păstra proteza în recipiente cu tablete efervescente, 27% dintre aceștia sfătuiesc pacienții să păstreze proteza în apă pe perioada de timp în care nu o întrebuințează, iar 7% recomandă depozitarea proteze în soluții dezinfectante de tipul clorhexidinei, hipocloritului de sodiu sau acidului acetic (Fig. 12).

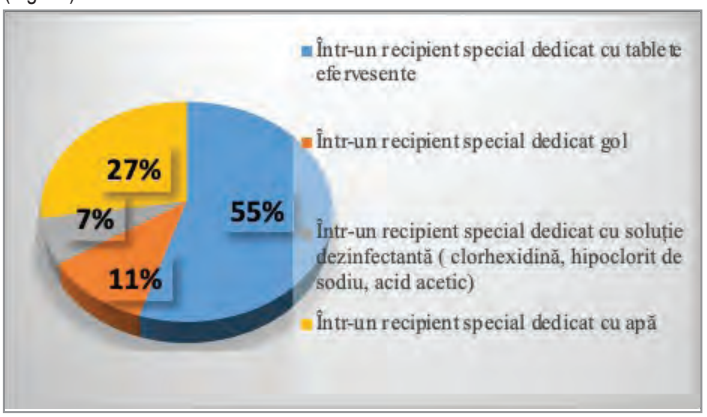

Într-un recipient special dedicat cu tablete efervesente
Într-un recipient special dedicat gol
Într-un recipient special dedicat cu soluție dezinfectantă (clorhexidină, hipoclorit de sodiu, acid acetic)
Într-un recipient special dedicat cu apă
55%
27%
7%
11%

Fig. 12. Metode de păstrare a protezelor dentare recomandate de medicii stomatologi în mediul urban

Pentru igienizarea protezei la domiciliu, un procent de 56,2% dintre subiecți sfătuiesc pacienții să curețe proteza doar cu periuțe speciale, apă și săpun; 31,12% propun utilizarea pastelor non-abrazive și un procent de doar 1,26% recomandă utilizarea băii cu ultrasunete de către pacient la domiciliu (Fig. 13).

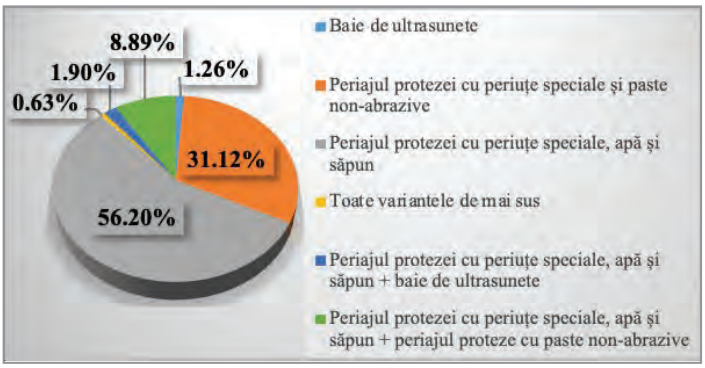

8.89%
1.90%
1.26%
0.63%
31.12%
56.20%
Baie de ultrasunete
Periajul protezei cu periuțe speciale și paste non-abrazive
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă și săpun
Toate variantele de mai sus
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă și săpun + baie de ultrasunete
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă și săpun + periajul proteze cu paste non-abrazive

Fig. 13. Recomandări pentru igienizarea la domiciliu a protezei dentare

Fiind o întrebare cu răspuns multiplu, un procent de 10,75% dintre respondenți au ales două variante de răspuns, astfel: 8,86% sfătuiesc pacienții să asocieze utilizarea pastelor non-abrazive cu apa și săpunul, iar 1,89% recomandă utilizarea îmbinării metodei de igienizare clasice a protezei cu cea realizată cu ajutorul băii cu ultrasunete (Fig. 13). Evaluarea rezultatelor obținute prin realizarea a patru loturi de studiu, în funcție de mediul de desfășurare al activității și sexul subiecților, conchide că jumătate dintre medicii stomatologi de sex masculin din mediul rural recomandă igienizarea periuței cu apă și săpun, iar cealaltă jumătate sfătuiesc pacienții să folosească pastele non-abrazive și periuțele speciale. În mediul urban indicația utilizării apei și săpunului este dată de 60% dintre medicii dentiști bărbați, 25% dintre aceștia recomandă utilizarea pastelor non-abrazive și doar un procent de 4% prezintă pacienților posibilitatea de a folosi baia de ultrasunete pentru igienizarea protezei (Fig. 14).

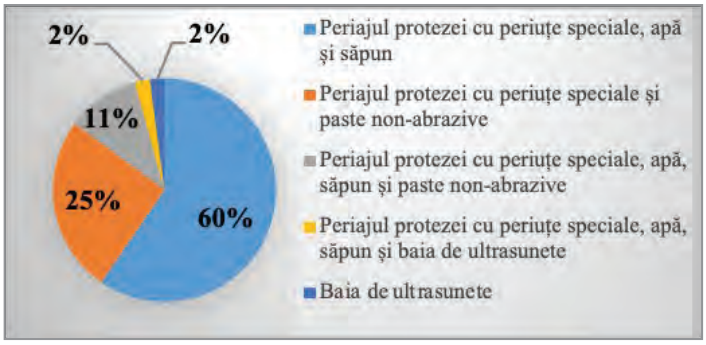

2%
2%
11%
25%
60%
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă și săpun
Periajul protezei cu periuțe speciale și paste non-abrazive
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă, săpun și paste non-abrazive
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă, săpun și baia de ultrasunete
Baia de ultrasunete

Fig. 14. Recomandări pentru igienizarea la domiciliu a protezei dentare ale medicilor stomatologi de sex masculin, ce își desfășoară activitatea în mediul urban

În cazul subiecților de sex feminin, putem observa că în mediul urban este sugerată folosirea pastelor non-abrazive de un procent cu 5% mai mare de medici decât în mediul rural; în același timp, medicii stomatologi femei din mediul urban recomandă într-un procent mai mic igienizarea protezei cu apă și săpun față de cei din mediul rural, diferența fiind de 3 procente. Tot în mediul urban se oferă ca variantă de igienizare a protezei baia cu ultrasunete, de către 3% dintre respondenți (Fig. 15,16).

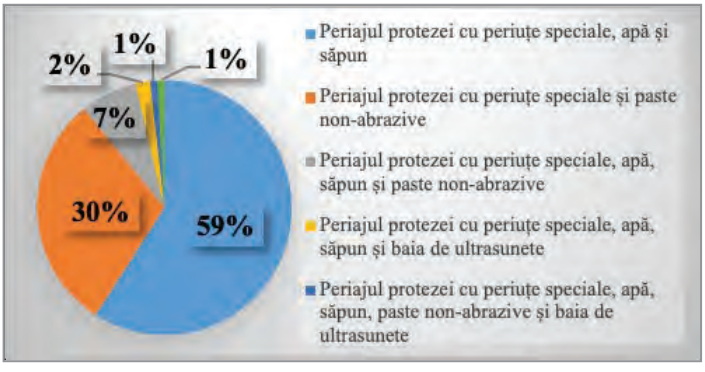

2%
1%
1%
7%
30%
59%
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă și săpun
Periajul protezei cu periuțe speciale și paste non-abrazive
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă, săpun și paste non-abrazive
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă, săpun și baia de ultrasunete
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă, săpun, paste non-abrazive și baia de ultrasunete

Fig. 15. Recomandări pentru igienizarea la domiciliu a protezei dentare ale medicilor stomatologi de sex feminin, ce își desfășoară activitatea în mediul urban

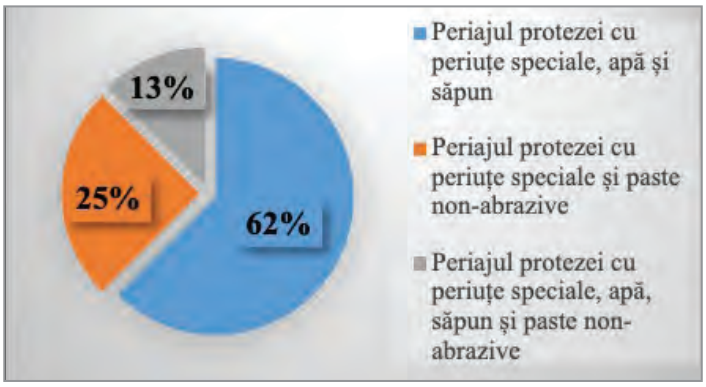

13%
25%
62%
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă și săpun
Periajul protezei cu periuțe speciale și paste non-abrazive
Periajul protezei cu periuțe speciale, apă, săpun și paste non-abrazive

Fig. 16. Recomandări pentru igienizarea la domiciliu a protezei dentare ale medicilor stomatologi de sex feminin, ce își desfășoară activitatea în mediul rural

În studiul efectuat se observă următoarea frecvență de programare a pacienților după finalizarea tratamentului protetic, de către medici: 20,88% la 6 luni, 2,53% la 3 luni, 8,86% la un an. Există un procent de 11,39% dintre medicii respondenți care programează pacienții o dată la 6 luni, sau în cazul în care aceștia semnalează apariția unor senzații dureroase sau jenă la purtarea protezei. Un procent de 6,96% dintre medici nu programează anticipat pacienții în cadrul dispensarizării, iar 49,36% dintre aceștia stabilesc o programare doar dacă pacientul anunță medicul de prezența unui disconfort în timpul purtării protezei (Fig. 17).

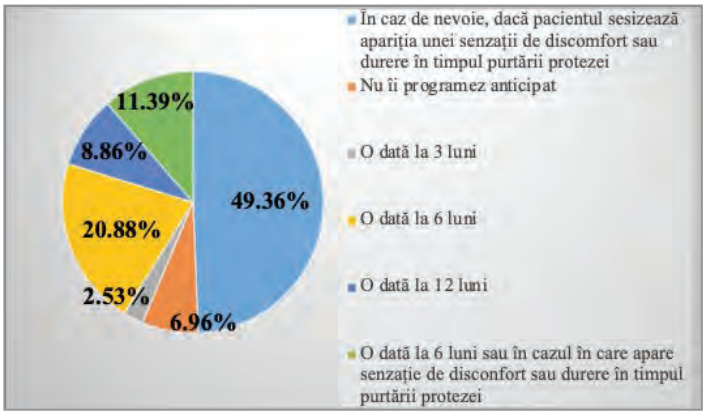

11.39%
8.86%
49.36%
20.88%
2.53%
6.96%
În caz de nevoie, dacă pacientul sesizează apariția unei senzații de discomfort sau durere în timpul purtării protezei
Nu îi programez anticipat
O dată la 3 luni
O dată la 6 luni
O dată la 12 luni
O dată la 6 luni sau în cazul în care apare senzație de disconfort sau durere în timpul purtării protezei

Fig. 17. Frecvența controalelor stomatologice periodice în cadrul dispensarizării pacienților purtători de proteze parțiale mobilizabile

Analizând răspunsurile în funcție de mediul de desfășurare al activității, în cadrul dispensarizării pacienților la finalul tratamentului protetic cu proteze parțiale mobilizabile, 75% din medicii ce își desfășoară activitatea în mediul rural programează pacienții doar dacă aceștia acuză disconfort la purtarea protezelor, în timp ce în mediul urban procentul este de 47%. Diferența de 28 de procente la acest răspuns poate fi explicată de accesul mai facil al pacienților din mediul urban la serviciile stomatologice, oferta și disponibilitatea serviciilor fiind mult mai mare decât în mediul rural sau de faptul că monitorizarea în mediul rural este deficitară din cauza resurselor reduse legate de personal și infrastructură. Controlul periodic o dată la 6 luni sau în cazul durerilor produse de purtarea protezelor dentare este reprezentat de un procent de 11% din recomandări în mediul urban și unul de 17% în cel rural. Programarea la 3 luni de zile pentru controlul pacienților este realizată de 8% dintre respondenții din mediul rural și de 2% dintre cei din mediul urban. Programările anuale reprezintă recomandarea în mediul urban pentru 10% dintre subiecți, iar cele la 6 luni pentru 23% dintre aceștia, în timp ce 7% dintre medicii stomatologi care își desfășoară activitatea în orașe nu reprogramează pacienții (Fig. 18,19).

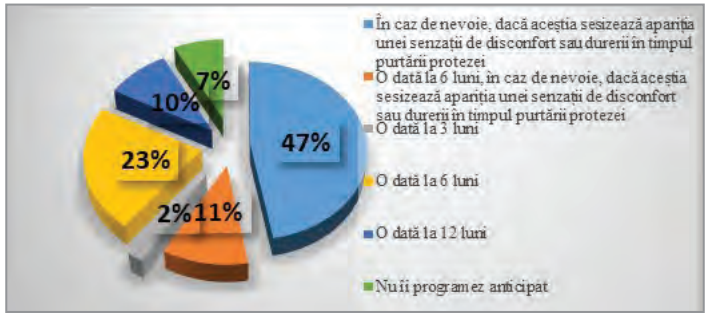

7%
10%
47%
23%
2%
11%
În caz de nevoie, dacă aceștia sesizează apariția unei senzații de disconfort sau durerii în timpul purtării protezei
O dată la 6 luni, în caz de nevoie, dacă aceștia sesizează apariția unei senzații de disconfort sau durerii în timpul purtării protezei
O dată la 3 luni
O dată la 6 luni
O dată la 12 luni
Nu îi programez anticipat

Fig. 18. Frecvența controalelor stomatologice periodice în cadrul dispensarizării pacienților purtători de proteze parțiale mobilizabile, în mediul urban

În caz de nevoie, dacă aceștia sesizează apariția unei senzații de disconfort sau durerii în timpul purtării protezei
O dată la 6 luni, în caz de nevoie, dacă aceștia sesizează apariția unei senzații de disconfort sau durerii în timpul purtării protezei
O dată la 3 luni
O dată la 6 luni
17%
8%
75%

Fig. 19. Frecvența controalelor stomatologice periodice în cadrul dispensarizării pacienților purtători de proteze parțiale mobilizabile, în mediul rural

Se poate aprecia că în mediul urban un procent crescut de medici stomatologi vizează monitorizarea pacienților după finalizarea tratamentului protetic, fapt demonstrat prin programarea acestora la intervale regulate de timp, cu scopul de a le evalua statusul de sănătate orală, abordându-se astfel o tendință de dispensarizare profilactică și nu una curativă. Evaluarea gradului de igienă orală al pacienților și al modificărilor dento-parodontale este o etapă esențială în cadrul procesului de dispensarizare, astfel medicul depistează în stadii incipiente modificările nefavorabile ce pot apărea. Un procent de 56,32% dintre medicii ce au participat la acest studiu realizează o evaluare prin inspecție vizuală; 4,43% dintre aceștia folosesc substanțe revelatoare de placă pentru a evidenția placa bacteriană. Un procent de 9,49% dintre subiecți asociază inspecția vizuală cu evaluarea parodontală, 5,69% dintre respondenți îmbină inspecția vizuală cu examenele complementare radiologice. Tot un procent de 5,69% dintre medicii stomatologi examinează statusul pacientului printr-o evaluare complexă, vizuală, parodontală și radiologică. Evaluarea prin inspecție vizuală, folosind atât substanțe revelatoare de placă, dar și radiografii este realizată de 7,59% dintre participanții la studiu, iar evaluarea clinică a plăcii cu ajutorul substanțelor ce o colorează și evaluarea statusului parodontal sunt realizate de 7,59% dintre aceștia (Fig. 20).

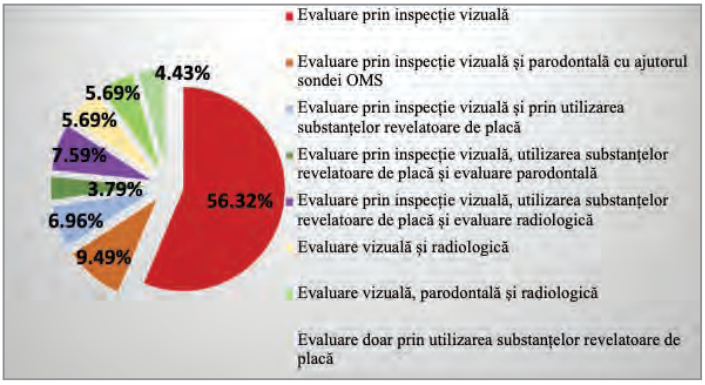

Evaluare prin inspecție vizuală
Evaluare prin inspecție vizuală și parodontală cu ajutorul sondei OMS
Evaluare prin inspecție vizuală și prin utilizarea substanțelor revelatoare de placă
Evaluare prin inspecție vizuală, utilizarea substanțelor revelatoare de placă și evaluare parodontală
Evaluare prin inspecție vizuală, utilizarea substanțelor revelatoare de placă și evaluare radiologică
Evaluare vizuală și radiologică
Evaluare vizuală, parodontală și radiologică
Evaluare doar prin utilizarea substanțelor revelatoare de placă
4.43%
5.69%
5.69%
7.59%
3.79%
6.96%
9.49%
56.32%

Fig. 20. Modalități de evaluare a gradului de igienă orală al pacienților în cadrul controalelor periodice

Fiind o etapă esențială în cadrul dispensarizării, evaluarea gradului de igienă orală ar trebui să fie realizată într-o manieră cât mai completă și complexă, pentru îndreptarea eventualelor greșeli în rutina de igienizare orală a pacientului și prevenirea complicațiilor cauzate de efectuarea acesteia într-o manieră incorectă. De aceea, deși un procent majoritar de medici stomatologi participanți la studiul curent evaluează doar prin inspecție vizuală gradul de igienă al pacientului, aceasta ar trebui apreciată prin combinarea inspecției vizuale utilizând substanțele revelatoare de placă cu evaluarea parodontală și cu examenele radiologice complementare, pentru a identifica eventualele modificări apărute în cazul unei igiene orale necorespunzătoare, dat fiind faptul că placa bacteriană reprezintă factorul etiologic principal al apariției parodontopatiilor. Igienizarea protezei este la fel de importantă ca igiena cavității orale, reducând considerabil riscul colonizării cavității orale cu diferite microorganisme patogene. Medicului stomatolog îi revine obligația de a evalua gradul de igienă al pieselor protetice la controalele periodice.

Din numărul total al medicilor care au participat la acest studiu, 6% evaluează colorațiile date de coloranții alimentari și obiceiurile vicioase (de tipul fumatului, consumului de cafea, etc), 26% dintre subiecți evaluează depunerile de tartru prezente pe suprafața protezei, iar 14% dintre participanții la studiu evaluează depunerile de placă bacteriană nemineralizată de pe suprafața protezei. De asemenea, există un procent de 18% de medici stomatologi care evaluează doar două dintre cele 3 aspecte astfel: 3% sunt atenți la depozitele moi și colorațiile prezente pe suprafața protezei, 11% se axează pe aprecierea depozitelor de tartru și depozitelor nemineralizate, iar 3% inspectează colorațiile și depozitele de placă bacteriană mineralizate. În momentul evaluării protezei pacientului, un procent de 36% dintre medicii respondenți au în vedere atât inspecția colorațiilor apărute din cauza coloranților alimentari sau obiceiurilor vicioase (consumului de cafea, vin, tutun, etc.) pe suprafața protezei, cât și evaluarea depozitelor de placă bacteriană nemineralizată și mineralizată (Fig. 21).

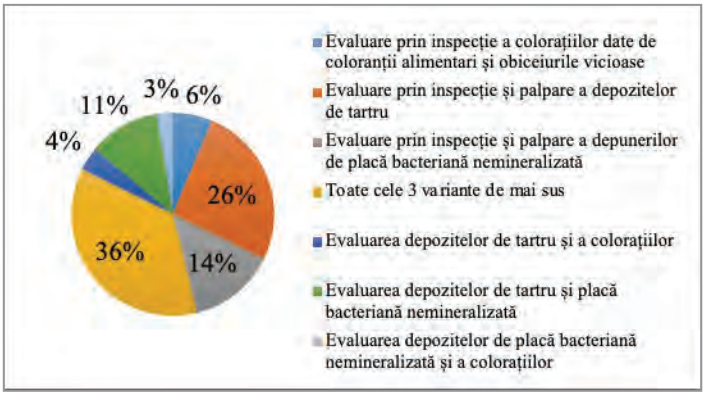

Evaluare prin inspecție a colorațiilor date de coloranții alimentari și obiceiurile vicioase
Evaluare prin inspecție și palpare a depozitelor de tartru
Evaluare prin inspecție și palpare a depunerilor de placă bacteriană nemineralizată
Toate cele 3 variante de mai sus
Evaluarea depozitelor de tartru și a colorațiilor
Evaluarea depozitelor de tartru și placă bacteriană nemineralizată
Evaluarea depozitelor de placă bacteriană nemineralizată și a colorațiilor
11%
3%
6%
4%
26%
36%
14%

Fig. 21. Evaluarea clinică a protezei dentare în cadrul controalelor periodice

Igienizarea protezelor în cabinetul stomatologic se efectuează de către 12,02% din medicii chestionați la baia cu ultrasunete, 50% dintre respondenți folosesc imersia protezelor în substanțe dezinfectante și antiseptice de tipul clorhexidinei sau hipocloritului de sodiu, un procent de 6,32% din participanții la studiu utilizează sablatorul, iar 1,89% dintre aceștia microundele. Tot un procent de 1,89% folosesc toate cele 4 metode de igienizare enumerate anterior pentru curățarea și dezinfectarea protezelor în cabinetul dentar. 27,83% dintre medicii dentiști igienizează protezele pacienților prin asocierea metodelor chimice și mecanice astfel: 21,51% întrebuințează baia cu ultrasunete și imersia protezelor în soluții dezinfectante, iar 6,32% substituie baia cu ultrasunete cu sablatorul (Fig. 22). În mediul rural, un procent de 53% dintre medicii stomatologi igienizează protezele în cabinet folosind baia cu ultrasunete, iar 47% dintre aceștia realizează imersia protezei în substanțe dezinfectante.

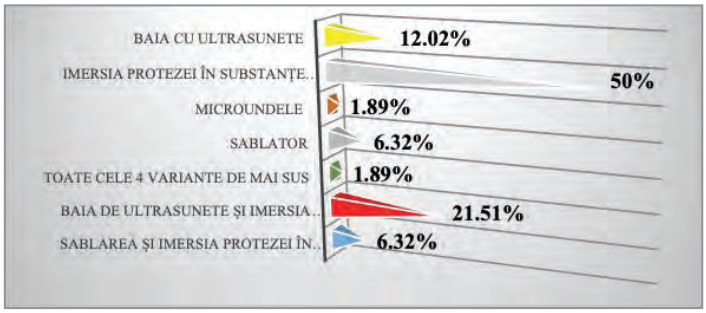


Fig. 22. Metode folosite pentru igienizarea protezelor parțiale mobilizabile în cabinetul stomatologic

Pentru o bună decontaminare a protezelor dentare este recomandat ca acestea să fie curățate la intervale regulate de timp în mod profesional, în cabinetele de medicină dentară, asociind metoda de curățare mecanică (baia cu ultrasunetele, microundele, sablatorul) cu metoda de curățare chimică (imersia în soluții dezinfectante și antiseptice de tipul clorhexidinei, hipocloritului de sodiu sau peroxizilor alcalini), înlăturând astfel biofilmul creat pe suprafața protezei și distrugând bacteriile cantonate la acest nivel. În mediul urban, procentul medicilor stomatologi care igienizează protezele în baia cu ultrasunete este de 4%, tot un procent de 4% din subiecții care își desfășoară activitatea la oraș folosesc sablatorul, 31% dintre aceștia curăță protezele pacienților folosind metoda imersiei în substanțe dezinfectante și antiseptic de tipul clorhexidinei sau hipocloritului de sodiu, în timp ce doar un procent de 1% întrebuințează microundele.

De asemenea, există un procent de 19% dintre medicii stomatologi din mediul urban care folosesc pentru igienizarea protezei atât o metodă mecanică, cât și una chimică (Fig. 23).

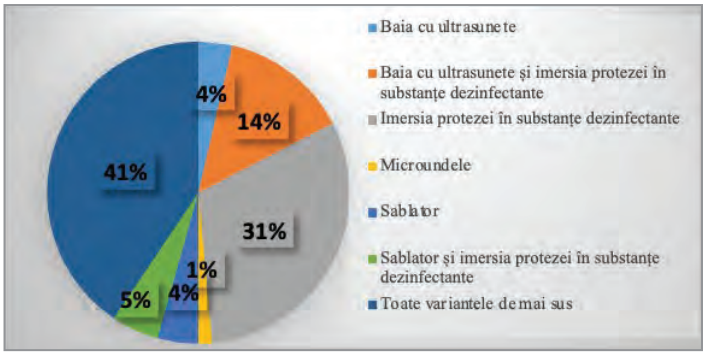


Fig. 23. Metode de igienizare a protezelor parțiale mobilizabile în cabinetul stomatologic, în mediul urban

În cazul în care pacienții nu prezintă o igienă satisfăcătoare, 96,20% din medici oferă informații despre igienizarea cavității orale și a protezei, 3,16% dintre subiecți aduc la cunoștință pacienților reguli privitoare doar la igienizarea protezei, iar 0,63% dintre aceștia nu oferă acest tip de informații (Fig. 24).

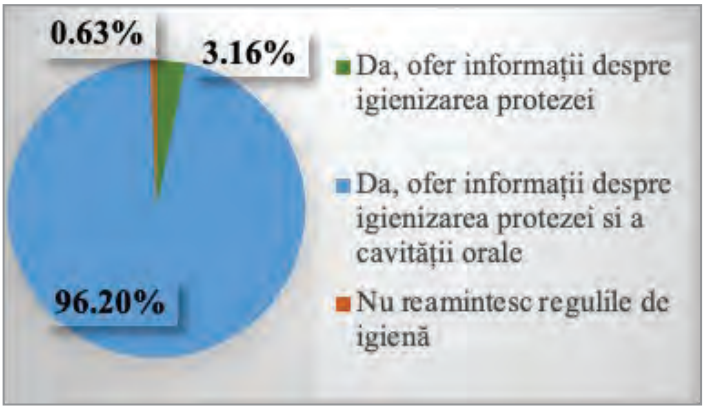

0.63%
3.16%
96.20%
Da, ofer informații despre igienizarea protezei
Da, ofer informații despre igienizarea protezei si a cavității orale
Nu reamintesc regulile de igienă

Fig. 24. Reamintirea regulilor de igienă în cadrul dispensarizării pacienților cu igienă nesatisfăcătoare

Discuții

Reabilitarea protetică cu ajutorul protezelor parțiale mobilizabile reconstituie echilibrul morfo-funcțional și fizionomia pacienților, conservând în același timp țesuturile restante de la nivelul cavității orale. Succesul tratamentului protetic pe termen lung este ghidat de complianța pacientului și buna comunicare cu medicul stomatolog. Clinicienii trebuie să ajute pacientul să conștientizeze importanța controalelor periodice. Astfel, se realizează monitorizarea statusului dento-parodontal, dar și întreținerea igienei orale și a pieselor protetice pentru menținerea rezultatelor obținute în urma finalizării tratamentului protetic. Medicii stomatologi participanți la acest studiu au vârsta cuprinsă între 25 și 65 de ani, dintre aceștia 92% desfășurându-și activitatea în mediul urban, iar 5,06% în mediul rural. Un procent de 2,53% oferă servicii stomatologice atât în mediul urban, cât și în mediul rural. Subiecții studiului se împart în mod inegal între cele două sexe, 117 reprezentând sexul feminin și 41 sexul masculin.

Un procent de 37% dintre medicii stomatologi bărbați oferă pacienților informații cu privire la regulile de igienă bucală doar verbal, 13% doar exemplificându-le pe model; numai 15% asociază explicarea verbală cu cea scrisă și cu exemplificarea pe model. Restul de 35% din respondenți distribuie informații referitoare la igiena orală astfel: 25% îmbină exemplificările pe model cu explicațiile verbale, iar 10% cu cele scrise. În cazul medicilor stomatologi de sex feminin se observă o scădere de 7% procente în rândul celor ce explică doar verbal regulile de igienă pacientului și cu 10% a celor care pun la dispoziție toate mijloacele existente pentru a informa pacientul. De asemenea, 29% dintre subiecții de sex feminin aduc la cunoștință pacienților regulile de igienă dentară utilizând asocieri între două metode, astfel: 25% comunică informația verbal și vizual, prin exemplificări pe model, 3% optează pentru explicarea verbală și în scris, iar 3% pentru demonstrații pe model și notarea regulilor de igienă.

Rezultatele obținute în urma studiului realizat au fost comparate cu cele ale unui studiu din anul 2016 a lui V. Suresan, S. Mantri *și colab.*, la care au participat 168 de medici stomatologi. Din numărul total al respondenților care au completat chestionarul, 85% sunt medici dentiști, iar 15% sunt medici dentiști specialiști. S-a observat că în rândul medicilor dentiști procentul majoritar, 70%, a fost alocat explicațiilor verbale, fiind urmat de informarea în scris, într-un procent de 16%. Diferența de 14% a fost reprezentată de procentul de practicanți care oferă demonstrații pacienților referitoare la regulile de igienă. În același timp s-a observat că 46% din medicii dentiști specialiști oferă informațiile legate de regulile de igienă verbal, 19% în scris, iar 35% prin aplicații practice pe modele1.

Atât în studiul nostru, cât și în alte studii existente în literatura de specialitate, predomină instruirea verbală ca mijloc principal de comunicare cu pacientul. Aceasta se poate explica prin faptul că este o metodă ce nu necesită alte resurse. Dezavantajul principal este reprezentat de eroarea umană prezentă atât în perceperea mesajului, cât și în capacitatea de memorare. Oferirea unui protocol tipărit sau în format electronic este mai utilă pacientului, deoarece poate fi accesat oricând. Totuși, între cele două studii, realizate la o diferență de 4 ani, se observă o creștere a procentului de clinicieni care utilizează combinații de metode de instruire a pacientului.

Un procent de 56,2% din respondenții studiului curent recomandă pacienților să își igienizeze proteza la domiciliu cu periuțe speciale, apă și săpun, 31,12% cu periuțe speciale și paste non-abrazive și doar 1,26% cu ajutorul băii cu ultrasunete. De asemenea, există un procent de 8,89% din subiecți care recomandă asocierea pastelor non-abrazive cu apa și săpunul, iar 1,90% pe cea a băii cu ultrasunete cu periuțele speciale, apa și săpunul. Doar 0,63% din specialiștii chestionați susțin utilizarea concomitentă a tuturor metodelor de igienizare a protezelor.

În studiul ante-menționat (V. Suresan, S. Mantri, 2016) s-a constatat că 36,90% dintre medicii chestionați recomandă igienizarea protezelor cu apă și săpun, 29,16% sfătuiesc pacienții să își curețe protezele cu apă și pastă de dinți, iar 6% consideră suficientă clătirea cu apă a protezei. Un procent de 27,37% îndrumă pacienții să lase proteza în imersie cu diferite substanțe, după cum urmează: 1,19% indică imersia în hipoclorit de sodiu diluat, 5,35% în soluții de apă de gură, iar 20,83% în soluții de peroxizi alcalini. În ambele studii se observă cea mai mare incidență a recomandării de către medicii dentiști a curățării protezelor la domiciliu folosind periuțe speciale împreună cu apă și săpun. Acest fapt se poate pune pe seama accesibilității ridicate și a costului redus pentru produsele de tipul săpunului și pastelor non-abrazive.

Conform studiului curent, metoda cea mai indicată de către respondenți (56,96%) pentru păstrarea protezelor în perioadele de timp în care acestea nu sunt purtate de către pacienți este depozitarea într-un recipient special dedicat, imersată sau nu într-o soluție preparată cu tablete efervescente ce conțin ingrediente dezinfectante. În ordine descrescătoare, recomandările de păstrare a protezelor au fost: într-un recipient special, umplut cu apă (26,58%), într-un recipient special gol (10,12%) și într-un recipient special, umplut cu substanțe dezinfectante (6,32%). În studiul realizat de J. Krawczyk *și colab.* în anul 2015, pe un lot de 162 de persoane purtătoare de proteze parțiale mobilizabile, 38% dintre acestea au declarat că depozitează proteza în recipiente speciale goale, 26% mențin proteza în recipiente cu diferite substanțe, atunci când nu o folosesc, iar 34% nu îndepărtează proteza din cavitatea orală pe parcursul zilei2. Făcând o paralelă între rezultatele studiului de față și cele ale studiului mai sus menționat se poate observa că, deși recomandarea medicilor cu privire la depozitarea protezelor în recipiente goale este scăzută, în rândul pacienților această metodă de păstrare este foarte frecventă. Acest aspect poate fi pus pe seama mai multor variabile, printre care: eroarea umană și perceperea diferită și incorectă a informațiilor oferite de către medic pacienților, educația și statutul socio-economic al pacienților. Toți acești factori externi influențează comportamentul pacienților referitor la monitorizarea statusului oro-dentar, auto-igienizare și dispensarizare.

Referitor la aspectul respectării de către pacienți a controalelor periodice, în studiul curent se observă următoarele frecvențe de programare a pacienților în cadrul dispensarizării: 20,88% la 6 luni, 2,53% la 3 luni, 8,86% la un an. Majoritatea medicilor stomatologi (49,36%) programează pacienții doar în cazul în care aceștia întâmpină dificultăți în purtarea protezei. Un procent de 11,39% din subiecți au în vedere o programare la 6 luni, dar și posibilitatea de programare în cazul în care pacientul prezintă un disconfort în timpul purtării protezei, în timp ce 6,96% dintre aceștia nu îi programează anticipat. În studiul realizat de Yoshida *și colab.* în anul 2011 ce a vizat ca subiecți 169 de pacienți purtători de proteze parțiale mobilizabile s-au constatat următoarele: 69,8% au fost disponibili pentru programarea în vedere evaluării gradului de igienă și a modificărilor dento-parodontale; 28,40% dintre aceștia nu au putut fi contactați, iar 1,77% dintre pacienți au refuzat să se prezinte la control3.

Prin coroborarea rezultatelor cu cele ale studiului de față, se observă că, deși medicii informează pacienții cu privire la importanța dispensarizării și îi programează pentru controale ulterioare, pacienții se prezintă la medic doar în

cazul în care apar modificări semnificative ale statusului dento-parodontal, care le afectează calitatea vieții cotidiene. V. Suresan, S. Mantri *și colab.* au evidențiat în studiul lor că 65% dintre clinicieni și 89% dintre medicii dentiști specialiști consideră că programarea periodică pentru monitorizarea statusului intraoral are rol în prevenirea apariției cariilor și afecțiunilor parodontale1. Rezultatul este similar cu cel al studiului de față, care subliniază buna pregătire a specialiștilor în domeniu. Se poate concluziona că evoluția pe termen lung a calității tratamentului protetic mobilizabil este cel mai mult influențată de comportamentul pacienților. Astfel, se conturează importanța stabilirii unei relații medic-pacient cât mai clară, solidă și de lungă durată, implicarea fiind necesară de ambele părți. Totuși, limitările acestui studiu sunt date în primul rând de realizarea sa pe un lot redus de respondenți, motiv pentru care rezultatele nu pot fi considerate reprezentative pentru întreaga comunitate a medicilor dentiști; cercetări ulterioare sunt necesare pentru a clarifica în ce măsură aceste rezultate pot fi considerate un reper, având în vedere că în acest moment nu există raportări pe această temă la nivelul țării noastre.

Concluzii

Modernizarea metodelor utilizate de către medicii stomatologi pentru gestionarea programărilor şi educării pacienților este foarte utilă în vederea observării evoluției cazurilor clinice și a realizării unor programe de dispensarizare active. Pacienții care au urmat un tratament protetic cu proteze parțiale mobilizabile trebuie să aibă formată o viziune realistă asupra efectelor pozitive ale măsurilor de auto-îngrijire orală. Medicul stomatolog este unul din factorii determinanți, fiind nevoie ca acesta să demonstreze implicare şi răbdare și să furnizeze informații utile referitoare la periajul dentar, mijloacele adjuvante de igienizare, metodele de curățare și depozitare a protezelor parțiale mobilizabile şi importanța dispensarizării.

Din studiile de literatură prezentate precum și din rezultatele studiului pilot se poate concluziona că evoluția pe termen lung a calității tratamentului protetic mobilizabil este cel mai mult influențată de comportamentul pacienților. Deşi există o bună pregătire a specialiștilor în domeniu, pentru ca tratamentul protetic să aibă succes pe termen lung trebuie ca între medic şi pacient să se stabilească o relație cât mai clară, solidă și de lungă durată. Găsirea unor modalități de determinare a pacienților pentru deschiderea către îmbunătățirea stării de sănătate orală, atât prin creșterea frecvenței vizitelor la stomatolog, dar și prin eforturi personale reprezintă o tematică de interes pentru specialiștii din țara noastră, cu preponderență în mediul rural.

Correspondence author:
Adriana Bisoc, Assist. Prof., MD, PhD, Department of Removable Prosthodontics, Faculty of Dentistry, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, 37 Dionisie Lupu Street, 020021 Bucharest, Romania; Phone +40722–667 183, e-mail: adry_bis@yahoo.com

În acest articol, toți autorii au aceeaşi contribuție.

Bibliografie

1. Suresan V, Mantri S, Deogade S, Sumathi K, Panday P, Galav A, Mishra K. Denture hygiene knowledge, attitudes, and practices toward patient education in denture care among dental practitioners of Jabalpur city, Madhya Pradesh, India. J Indian Prosthodont Soc. 2016 Jan-Mar;16(1):30-5.
2. Krawczyk J, Bożyk A, Kiworkowa-Rączkowska E, et al. Hygiene, ways of storage and lifetime of removable dentures. J Pre Clin Clin Res. 2015;9(1):54-56.
3. Yoshida E, Fueki K, Igarashi Y. A follow-up study on removable partial dentures in undergraduate program: part I. participants and denture use by telephone survey. J Med Dent Sci. 2011 Jul 4;58(2):61-7.

3Shape TRIOS

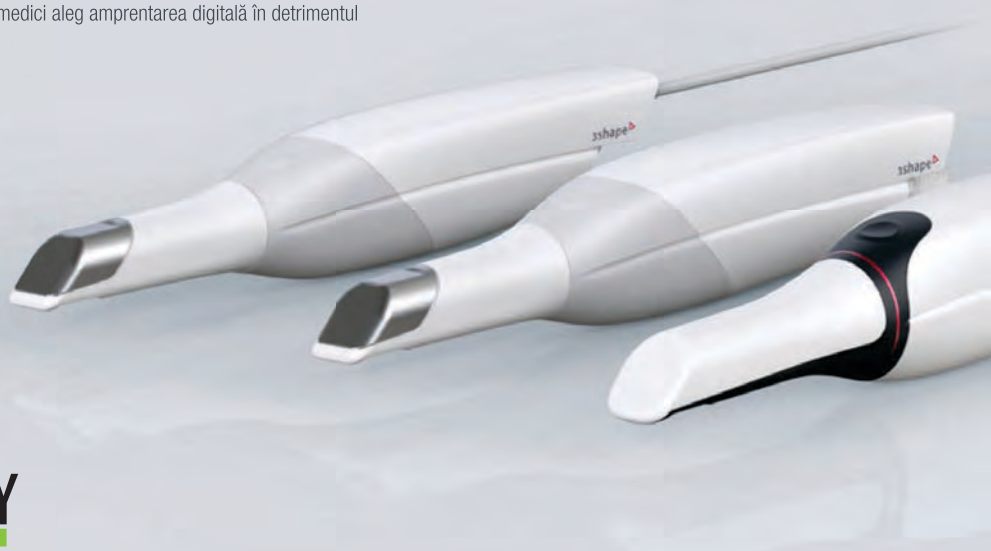
Mai bine pentru ei.
Mai bine pentru tine.

În curând
LICENȚĂ
opțională

Mai multă grijă pentru pacient.

Cea mai bună modalitate de a sfătui pacienții este aceea de a le arăta dentiția lor unică.
3Shape Trios® ajută la creșterea nivelului de acceptare a recomandărilor dumneavoastră, ceea ce îmbunătățește acceptarea planurilor de tratament propuse.
Veți avea pacienți mai fericiți și mai mult succes. Ce ar putea fi mai bine?

Studiile arată că 80% (4 din 5) dintre pacienți și 88% (7 din 8) dintre medici aleg amprentarea digitală în detrimentul celei convenționale. (Chandran et al. 2019)



POWERED BY

DIGITAL DENTISTRY
specialistul tău în tehnologie

0722 316 614 / 0723 316 317 București, str. Vasile Gherghel 102

3shape

Frezarea profesională a oxidului de zirconiu

PrograMill®
DRY

- Maşină compactă pentru frezare uscată
- Schimbarea fără instrumente a materialelor
- Proces inovativ de Protezare Ivotion Denture

ivoclardigital.com
Making People Smile

ivoclar digital®